

**Die Geschichte des VEB Serum-Werk Bernburg
von 1954 bis 1990
unter besonderer Berücksichtigung
biogener Arzneistoffe**

Dissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades

der Naturwissenschaften

(Dr. rer. nat.)

dem

Fachbereich Pharmazie der
Philipps-Universität Marburg

vorgelegt von

Florian Georg Leupold

aus **Berlin**

Marburg / Lahn 2018

Erstgutachter: Prof. Dr. Christoph Friedrich

Zweitgutachter: Prof. Dr. Ulrike Lindequist

Eingereicht am 26.03.2018

Tag der mündlichen Prüfung am 21.06.2018

Hochschulkennziffer: 1180

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenzeichen usw. in dieser Arbeit berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinn der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
2	Zielstellung	5
3	Material und Methodik	7
4	Allgemeiner Teil.....	11
4.1	Wirtschafts- und Verwaltungsstrukturen der pharmazeutischen Industrie in der DDR (1945–1990)	11
4.2	Regulierung der Arzneimittelproduktion in der DDR (1949–1990)	23
4.3	Entwicklung der Landwirtschaft in der SBZ und der DDR (1945–1990)	29
5	Betriebliche Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg	39
5.1	Vorgeschichte bis 1953	39
5.1.1	Entstehung der Asid-Werkgemeinschaft und des Nachfolgebetriebes VEB Serum-Werk Dessau	39
5.1.2	Der Standort in Bernburg – Von der Schokoladenfabrik zum pharmazeutischen Unternehmen	43
5.1.3	Entwicklungen, die zur Gründung des VEB Serum-Werk Bernburg 1954 führten	46
5.2	Vom Serumwerk zum Tierarzneimittelhersteller (1954–1959)	57
5.2.1	Gliederung des Betriebes bei der Gründung 1954	57
5.2.2	Verlagerung der Produktion von Dessau nach Bernburg	59
5.2.3	Bauliche Entwicklung in Bernburg (1954–1959)	61
5.2.4	Produktionsaufgaben (1954–1959)	68
5.2.5	Personal	77
5.2.5.1	Die Entwicklung des Arbeitskräftepotenzials in der DDR von 1950 bis 1960	77

5.2.5.2	Die Beschäftigungsentwicklung im VEB Serum-Werk Bernburg von 1954 bis 1959	80
5.2.5.3	Fluktuation in der Führungsebene (1954–1959).....	88
5.2.6	Produktion (1954–1959)	93
5.2.7	Sortimentsentwicklung (1954–1959).....	108
5.2.7.1	Veterinärpharmaka (1954–1959).....	108
5.2.7.2	Wirkstoffmischungen und -vormischungen (1954–1959).....	123
5.2.7.3	Humanpharmaka (1954–1959)	135
5.2.8	Wirtschaftliche Entwicklung (1954–1959)	140
5.2.9	Diskussion.....	150
5.3	Weiterentwicklung als führender Tierarzneimittelhersteller der DDR (1960–1969).....	152
5.3.1	Produktionsaufgaben (1960–1969).....	152
5.3.2	Produktion (1960–1969).....	168
5.3.3	Sortimentsentwicklung (1960–1969).....	174
5.3.3.1	Veterinärpharmaka (1960–1969).....	174
5.3.3.2	Wirkstoffmischungen und -vormischungen (1960–1969).....	193
5.3.3.3	Humanpharmaka (1960–1969).....	203
5.3.4	Wirtschaftliche Entwicklung (1960–1969).....	209
5.3.5	Diskussion.....	224
5.3.6	Exkurs – Einbeziehung in die Bekämpfung der Ruhrepidemie 1962.....	226
5.3.6.1	Einleitung	226
5.3.6.2	Geschichte der Phagentherapie.....	228
5.3.6.3	Verlauf der Ruhrepidemie	232
5.3.6.4	Ursachen: Hygienemängel oder Sabotage?	233
5.3.6.5	Bekämpfungsmaßnahmen	237
5.3.6.6	Wirkprinzip, Herstellung und Einsatz der Bakteriophagen.....	241
5.3.6.7	Diskussion	249
5.4	Im Kombinat VEB Jenapharm (1970–1979).....	250
5.4.1	Eingliederung in das pharmazeutische Kombinat VEB Jenapharm	250
5.4.2	Produktion (1970–1979).....	264
5.4.3	Sortimentsentwicklung (1970–1979).....	278
5.4.3.1	Veterinärpharmaka (1970–1979).....	278
5.4.3.2	Humanpharmaka (1970–1979).....	289
5.4.4	Wirtschaftliche Entwicklung (1970–1979).....	295
5.4.5	Diskussion.....	312

5.5	Im VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (1980–1990).....	314
5.5.1	Eingliederung in den VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden	314
5.5.2	Produktion (1980–1990)	320
5.5.3	Dexpanthenol und Calciumpantothenat.....	332
5.5.4	Sortimentsentwicklung (1980–1990)	342
5.5.4.1	Veterinärpharmaka (1980–1990)	342
5.5.4.2	Humanpharmaka (1980–1990).....	355
5.5.5	Wirtschaftliche Entwicklung (1980–1990).....	364
5.5.6	Diskussion.....	387
5.6	Diskussion	388

6 Betrachtung ausgewählter Präparate des VEB Serum- Werk Bernburg.....393

6.1	Dextran	393
6.1.1	Allgemeine Definition	393
6.1.2	Vom „Froschlaich“ zum Plasmaexpander	394
6.1.3	Die Entwicklung der Dextran-Produktion in Dessau	396
6.1.4	Entwicklung der „gelenkten Synthese“ in Bernburg	406
6.1.5	Planung und Durchführung der Dextran-Produktion in Bernburg	423
6.1.6	„klinisches Dextran“ – die Infukoll [®] -Präparate.....	427
6.1.7	Unerwünschte Arzneimittelwirkungen aufgrund von Qualitäts- mängeln?.....	436
6.1.8	Dextranderivate.....	468
6.1.9	„technisches Dextran“	482
6.1.10	Dextran aus Kuba	485
6.1.11	Diskussion.....	494
6.2	„Schlangengiftheilmittel“ und tierische Gifte	498
6.2.1	Einleitung.....	498
6.2.2	Epileptasid [®]	500
6.2.3	Haemostypt [®]	504
6.2.4	Viprasid [®]	512
6.2.5	Vipracutan [®]	515
6.2.6	Spinnen- und Bienengift	519

6.3	Das Bakterienkulturfiltrat Pyolysin®	522
6.4	Diskussion	529
7	Gesamtauswertung und Diskussion	531
8	Zusammenfassung	535
9	Biografischer Anhang	539
10	Anlagen	543
10.1	Alphabetische Aufstellung der vom VEB Serum-Werk Bernburg von 1954 bis 1990 hergestellten Veterinärpharmaka.....	544
10.2	Tabellarische Übersicht über die Produktionszeiträume der Veterinärpharmaka des VEB Serum-Werk Bernburg (1954–1990)	676
10.3	Alphabetische Aufstellung der vom VEB Serum-Werk Bernburg von 1954 bis 1990 hergestellten Humanpharmaka.....	690
10.4	Tabellarische Übersicht über die Produktionszeiträume der Humanpharmaka des VEB Serum-Werk Bernburg.....	731
10.5	Tabellarische Übersicht der Hersteller von Tierarzneimitteln und der Anzahl der Präparate, die von diesen in den Tierarzneimittelverzeichnissen der DDR gelistet waren.....	736
10.6	Graphische Übersicht der Anzahl der Tierarzneimittel des VEB Serum-Werk Bernburg, die in den Tierarzneimittelverzeichnissen der DDR gelistet waren, sowie anderer Hersteller und der Importe	741
10.7	Wirtschaftlich relevante Zahlen des VEB Serum-Werk Bernburg (1954–1989)	742
10.8	Übersicht über die 1957 aufgetretenen Lieferschwierigkeiten.....	745
10.9	Tabellarische Aufstellung der Tierbestände in der DDR (1945–1989)	749
11	Verzeichnisse.....	751
11.1	Abkürzungsverzeichnis	751
11.2	Abbildungsverzeichnis	758
11.3	Tabellenverzeichnis.....	760
11.4	Quellen- und Literaturverzeichnis.....	764
11.4.1	Siglenverzeichnis	764
11.4.2	Ungedruckte Quellen	766

11.4.3	Gedruckte Quellen und Literatur	775
12	Eidesstattliche Erklärung	819
13	Lebenslauf	821
14	Danksagung.....	823

1 Einleitung

Die Zeit zwischen 1945 und 1990 ist gekennzeichnet durch die Entwicklung zweier Staaten auf dem Territorium Nachkriegsdeutschlands. Nach Ende des Zweiten Weltkrieges begann in der Sowjetischen Besatzungszone (SBZ) die sozialistische Umgestaltung, die in der 1949 gegründeten Deutschen Demokratischen Republik (DDR) von der Sozialistischen Einheitspartei Deutschland (SED) weitergeführt wurde. Das von der politischen Führung etablierte Wirtschaftssystem, die zunehmende Verstaatlichung von Betrieben und die auf dem Machtanspruch der SED beruhende Kontrolle sämtlicher Bereiche bestimmten auch die Gestaltung der Industrie maßgeblich. Die zentrale Planung und Leitung ließ kaum Raum für unternehmerische Initiativen, dabei entwickelte sich die pharmazeutische Industrie in einem Konzentrations- und Spezialisierungsprozess von einer Vielzahl von einzelnen privaten, halbstaatlichen und volkseigenen Betrieben (VEB) über zwei pharmazeutische Kombinate, VEB Jenapharm und VEB Arzneimittelwerk Dresden, hin zu einer Art Großkonzern mit der Bezeichnung VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden, in dem die beiden Kombinate sowie die verbliebenen VEB des Industriezweiges aufgingen.

Nach der Wiedervereinigung Deutschlands 1990 erlebte die „DDR-Forschung“ einen regelrechten „Forschungsboom“.¹ Ermöglicht durch die nahezu vollständige Freigabe des Archivmaterials der ehemaligen DDR entstanden zahlreiche wissenschaftliche Abhandlungen.² Der Sozialhistoriker Jürgen Heinz Kocka (geb. 1941)³ äußerte dazu 2003, dass die Geschichte der DDR als weitgehend erforscht gelten könne.⁴ Vier Jahre zuvor schätzte Ulrich Meyer in seiner Dissertation zur Geschichte der Antiallergika zur Pharmaziehistoriographie der DDR ein: „Einzeluntersuchungen zu Firmen oder Arzneistoffgruppen stehen indessen noch weitestgehend aus.“⁵

Die bis 1990 in der DDR erschienenen retrospektiven Darstellungen der pharmazeutischen Industrie betrachten die Entwicklung, durch die politischen Umstände bedingt, wenig kritisch und sind meist zu Jubiläen, die sich auf 1945 oder 1949 bezogen, entstanden. Inhaltlich berichten sie im Allgemeinen über hohe Leistungen und große Erfolge des Industriezweiges.⁶

Im Zeitraum von 1994 bis 2002 publizierte Gerhard Alcer (geb. 1927)⁷ mehrere Arbeiten, in denen er Übersichten über die Organisation sowie den Konzentrations- und

¹ Vgl. J. HÜTTMANN (2008), S. 207.

² Vgl. U. MÄHLERT / M. WILKE (2004), S. 142.

³ Vgl. S. GRUNDMANN (2017), S. 160.

⁴ Vgl. H. BISPINCK u. a. (2005), S. 547.

⁵ U. MEYER (2002), S. 255.

⁶ Siehe hierzu beispielsweise W. DOMNIK (1960); R. MICHAELIS (1969); H. BENTZ / T. HIEPE / H.-J. RUMMLER (1974); J. RICHTER (1974); N. N. (1979c); sowie G. ALCER / H. NELDE (1989).

⁷ Zur Biografie Gerhard Alcers siehe C. FRIEDRICH (2007), S. 139–149.

Spezialisierungsprozess im Industriezweig gab.⁸ Ulrich Meyer befasste sich im Rahmen seiner Arbeit von 1999 mit der industriellen Entwicklung der Antiallergika in der DDR.⁹ Christoph Friedrich und Albrecht Eichhorn gaben 1999 in ihren Zeittafeln einen Überblick über wichtige Entwicklungsabschnitte der Pharmazeutischen Industrie der DDR.¹⁰ Ebenfalls findet sich in dem von Christoph Friedrich und Wolf-Dieter Müller-Jahncke 2005 herausgegebenen zweiten Band der *Geschichte der Pharmazie* neben verschiedenen anderen Aspekten der DDR-Pharmazie ein Abschnitt über die pharmazeutische Industrie.¹¹ 2007 erschien das umfangreiche Sammelwerk *45 Jahre Pharmazie in Deutschland Ost*¹² mit Rückblicken auf verschiedene Bereiche der Pharmazie zwischen 1945 und 1990 in der SBZ und der DDR. Die kürzlich veröffentlichte Arbeit von Ariane Retzar untersuchte die „Erfassung und Bewertung von unerwünschten Arzneimittelwirkungen“ in der DDR. Sie zeigt in diesem Zusammenhang die rechtlichen Rahmenbedingungen für den Arzneimittelverkehr in der DDR auf und gibt einen Exkurs über die Entwicklung der pharmazeutischen Industrie.¹³

Da „Firmenhistorie vorzugsweise in ‚eigener Regie‘ geschrieben wird“¹⁴, liegen Einzelbetrachtungen von pharmazeutischen Betrieben in der DDR bislang hauptsächlich als von den VEB¹⁵ und deren Nachfolgeunternehmen herausgegebene Festschriften vor. So nutzten nach 1990 Firmen wie die Jenapharm GmbH,¹⁶ die AWD.pharma GmbH & Co. KG Dresden,¹⁷ die IDT Biologika GmbH Dessau-Roßlau¹⁸ und die Sächsische Serumwerk AG Dresden¹⁹ Jubiläen, um ihre Betriebsgeschichte aufzuarbeiten. Ein Betrieb, der trotz seiner wichtigen Funktion bei der Versorgung des Veterinärwesens mit Tierarzneimitteln und des Gesundheitswesens mit verschiedenen Produkten bisher kaum Aufmerksamkeit erhielt, war der VEB Serum-Werk Bernburg. Es ist besonders hervorzuheben, dass es sich in diesem Fall um einen der wenigen volkseigenen pharmazeutischen Betriebe handelte, die in der DDR neu aufgebaut wurden.²⁰ Er entstand 1954

⁸ Siehe hierzu G. ALCER (1994); G. ALCER (1995); G. ALCER (1998); sowie G. ALCER (2002).

⁹ Siehe hierzu U. MEYER (2002).

¹⁰ Siehe hierzu C. FRIEDRICH / A. EICHHORN (1999).

¹¹ Siehe hierzu C. FRIEDRICH / W.-D. MÜLLER-JAHNCKE (2005), S. 1056–1074.

¹² Siehe hierzu 7B DIREKT APOTHEKENSERVICE AG (Hrsg.) (2007).

¹³ Siehe hierzu A. RETZAR (2016).

¹⁴ U. MEYER (2002), S. 3.

¹⁵ Siehe hierzu beispielsweise G. RAAB (1974); BETRIEBSPARTEIORGANISATION DER SED DES VEB JENAPHARM (Hrsg.) (1981); LEITUNG DER SED-BETRIEBSPARTEIORGANISATION UND BETRIEBSDIREKTOR DES VEB FAHLBERG-LIST MAGDEBURG (Hrsg.) (1986); sowie R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)).

¹⁶ Siehe hierzu JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000).

¹⁷ Siehe hierzu A. SCHUHMAN / B. SORMS (2002).

¹⁸ Siehe hierzu J. AZAR (2008).

¹⁹ Siehe hierzu V. RUHLAND / U. SCHNEEWEISS (2001).

²⁰ Neben dem VEB Serum-Werk Bernburg entstanden in der DDR 1950 der VEB Jenapharm und 1984 der VEB Pharma Neubrandenburg. Der VEB Jenapharm ging aus dem bakteriologischen Institut der Jenaer Glaswerke Schott & Gen. hervor. Bei dem VEB Pharma Neubrandenburg handelte es sich um ein neu errichtetes Werk, das 1984 seinen Teilbetrieb aufnahm. Vgl. W. NOACK (2007), S. 323–324.

durch Ausgliederung eines Teils der Produktion aus dem VEB Serum-Werk Dessau. Auf die Gründung des VEB Serum-Werk Bernburg geht Julian Azar in der von der IDT Biologika GmbH, die aus dem VEB Serum-Werk Dessau entstand, 2008 herausgegebenen Betriebsgeschichte nur kurz ein.²¹

Rückblicke über die Entwicklung gaben Betriebsangehörige in je einem Aufsatz zum 25-jährigen²² und 30-jährigen²³ Jubiläum, die im *Medicamentum* zu finden sind. Zum 35-jährigen Jubiläum 1989 gab das Werk eine kleine Festschrift heraus, die mit 34 Seiten im Verhältnis zu anderen einen sehr geringen Umfang hat.²⁴ Die 1992 durch Privatisierung aus dem Betrieb hervorgegangene Serumwerk Bernburg AG veröffentlichte 2014 eine weitere Festschrift zum 60-jährigen Bestehen, in der Zeitzeugenberichte wiedergegeben werden, ohne eine zusammenhängende Darstellung der Entwicklungsgeschichte zu geben.²⁵

Naturstoffe und naturstoffbasierte Produkte spielen im Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg eine zentrale Rolle. Das betrifft neben Antibiotika, Vitaminen, einigen Mono- und Oligosacchariden sowie wenigen pflanzlichen Extrakten insbesondere Dextrane, Schlangengifte und die Zubereitungen aus bestimmten Mikroorganismen. Am Beispiel der drei letztgenannten Produktgruppen lassen sich die Herausforderungen, Probleme und Erfolge der Entwicklung, Zulassung, Herstellung, des Vertriebs und der Anwendung von pharmazeutischen Präparaten unter den Bedingungen des sozialistischen Wirtschaftssystems gut demonstrieren.

So stellten die dextranshaltigen Infusionslösungen bis Ende der 1960er Jahre die einzigen Vertreter der Arzneimittelgruppe der kolloidalen Volumenersatzmittel in der DDR dar. Im Rahmen ihrer 2012 publizierten Analyse zur Erfassung von unerwünschten Arzneimittelwirkungen (UAW), in der sie die im Institut für Arzneimittelwesen (IfAr) der DDR in den Jahren 1982 bis 1990 eingegangenen Meldungen auswerteten, befassten sich Lise Aagaard, Ulrich Meyer, Marion Schaefer und Ebba Holme Hansen erstmals mit den beobachteten UAW der in Bernburg hergestellten dextranshaltigen Infusionslösungen.²⁶ Retzar befasste sich in ihrer Dissertation ebenfalls mit diesem Thema.²⁷ Die Entwicklung der Produktion von Dextran und Volumenersatzmitteln in der DDR fand dabei keine Berücksichtigung.

Besondere Bedeutung besaß der VEB Serum-Werk Bernburg darüber hinaus als Hauptproduzent von Tierarzneimitteln in der DDR. Dieser Bereich wurde bisher noch nicht aus pharmaziehistorischer und pharmazeutisch-biologischer Sicht bearbeitet.

²¹ Siehe hierzu J. AZAR (2008), S. 104–107.

²² Siehe hierzu R. FREUDENBERG (1979).

²³ Siehe hierzu E. LIEBAUGE (1984).

²⁴ Siehe hierzu R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)).

²⁵ Siehe hierzu SERUMWERK BERNBURG AG (Hrsg.) (2014).

²⁶ Siehe hierzu L. AAGAARD u. a. (2012).

²⁷ Siehe hierzu A. RETZAR (2016), S. 297–309.

Das Hauptziel der vorliegenden Arbeit ist eine umfassende Darstellung der Geschichte des VEB Serum-Werk Bernburg von seiner Gründung im Jahr 1954 bis zur politischen Wende in den Jahren 1989/90, eingebettet in die allgemeinen wirtschaftlichen und politischen Rahmenbedingungen auf dem Gebiet der DDR und gegliedert in die Zeitabschnitte vor 1953, 1954–1959, 1960–1969, 1970–1979 und 1980–1990. Dabei werden unter anderem Struktur, Produktion, Sortiment und wirtschaftliche Entwicklung betrachtet. Besondere Berücksichtigung finden die im Betrieb hergestellten biogenen Arzneimittel.

Folgende Aspekte sollen hervorgehoben werden:

- die Phagentherapie während der Ruhrepidemie 1962,
- die Entwicklung, Herstellung und Bedeutung von Dextran-Präparaten sowie dabei aufgetretene Probleme,
- die Herstellung und Bedeutung von Präparaten auf Basis tierischer Gifte und bakterieller Kulturüberstände und
- die Herstellung und Bedeutung von Tierarzneimitteln, insbesondere Antibiotika, unter den Bedingungen der zunehmenden Industrialisierung der Tierproduktion.

2 Zielstellung

Die Arbeit möchte mit der Untersuchung zur Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg einen Beitrag zur Erforschung der Geschichte der pharmazeutischen Industrie in der Deutschen Demokratischen Republik leisten. Schwerpunkte sind:

- Entwicklung der Infrastruktur des Werkes,
- Entwicklung des Sortiments der Human- und Veterinärpharmaka des VEB Serum-Werk Bernburg,
- Entwicklung und Herstellung von Dextran und Dextranderivate enthaltenden Produkten in der DDR unter besonderer Berücksichtigung des VEB Serum-Werk Bernburg,
- wirtschaftliche Entwicklung des Betriebes unter den spezifischen Rahmenbedingungen in der DDR und
- Integration und Positionierung des VEB Serum-Werk Bernburg in der pharmazeutischen Industrie der DDR.

3 Material und Methodik

Den Ausgangspunkt der Untersuchung bildeten die Monografie von Julian Azar *Geschichte der IDT Biologika GmbH*, die kurz auf die Gründung des VEB Serum-Werk Bernburg eingeht,²⁸ sowie eine private Sammlung von Artikeln und Werbematerial des Betriebes, die freundlicherweise von Wolfgang Boden überlassen wurde.

Die zur Einarbeitung in das Thema erfolgte Literaturrecherche zur Geschichte der pharmazeutischen Industrie der DDR basierte auf den Festschriften der AWD.pharma GmbH & Co. KG Dresden²⁹, des VEB Jenapharm³⁰ und seines Nachfolgers, der Jenapharm GmbH³¹, sowie dem Sammelwerk *45 Jahre Pharmazie in Deutschland Ost*³². Hinzu kamen verschiedene Übersichtsarbeiten zur Wirtschafts-³³, Politik-³⁴, Landwirtschafts-³⁵ und Gesellschaftsgeschichte³⁶ der DDR.

Dem schloss sich zur Erstellung einer Übersicht über das Arzneimittelsortiment des VEB Serum-Werk Bernburg die systematische Auswertung der Arzneimittel- und Tierarzneimittelverzeichnisse der DDR an. Weitere Hinweise zu den Produkten und deren Entwicklung ergaben sich aus der Durchsicht der Fachzeitschrift der pharmazeutischen Industrie der DDR, dem *Medicamentum*, und der für die Veterinärmedizin, dem *Monatsheft für Veterinärmedizin*. Das Studium des *Medicamentum* erwies sich als besonders hilfreich, da sich weitere Hinweise auf die Entwicklungsabschnitte der pharmazeutischen Industrie ergaben. Außerdem fanden sich Artikel zum 20-jährigen und zum 25-jährigen Betriebsjubiläum des VEB Serum-Werk Bernburg, die einen ersten Überblick über die Betriebsgeschichte gaben.

Die nachfolgende umfangreiche Archivrecherche zur Auswertung von Primärquellen bildete den Schwerpunkt der Arbeit. Zuerst wurde Kontakt zu der Serumwerk Bernburg AG aufgenommen, die nach 1990 durch Privatisierung aus dem VEB Serum-Werk Bernburg hervorgegangen ist. Bei einem ersten Besuch erhielten wir die Information, dass die Firma das Betriebsarchiv nach 1990 aufgelöst hatte und nur noch einzelne Überlieferungen vorhanden seien. Dieser Splitterbestand erwies sich als weitestgehend unsortierte, nicht archivarisch erfasste und in Kartons aufbewahrte Sammlung. Hier fanden sich umfangreiche „graue Literatur“, Sammlungen von Fachartikeln zu einzelnen Arzneimitteln und Zeitungsausschnitte aus der lokalen Presse sowie einzelne

²⁸ Vgl. J. AZAR (2008).

²⁹ Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002).

³⁰ Vgl. BETRIEBSPARTEIORGANISATION DER SED DES VEB JENAPHARM (Hrsg.) (1981).

³¹ Vgl. JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000).

³² Vgl. 7B DIREKT APOTHEKENSERVICE AG (Hrsg.) (2007).

³³ Vgl. A. STEINER (2007); F. KÜCHLER (1997); E. KUHRT (Hrsg.) (1996); sowie E. KUHRT (Hrsg.) (1999).

³⁴ Vgl. K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998).

³⁵ Vgl. H. BICHLER (1981); D. GABLER (1995); H. LAMBRECHT (1977); J. SCHÖNE (2005); sowie J. SCHÖNE (2010).

³⁶ Vgl. D. STARITZ (1996).

Schriftstücke des VEB Serum-Werk Bernburg, hauptsächlich aus den fünfziger Jahren, und den Betrieben, die vor 1954 auf dem Gelände ansässig waren.

Da die volkseigene Industrie in der DDR staatlich geleitet wurde und die Betriebe den leitenden Organen regelmäßig Bericht erstatteten, bestand die Annahme, dass auch in staatlichen Archiven hilfreiches Material zu finden sei. In der Abteilung Merseburg des Landeshauptarchivs Sachsen-Anhalt befand sich die Überlieferung des Aktenbestandes der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg, die leider eine Lücke von 1968–1976 aufweist. Auch die Auswertung der Sitzungsprotokolle der SED-Kreisleitung Bernburg lieferte Informationen zum Betrieb. Archivgut der SED fand unseres Wissens bislang kaum Eingang in die Erforschung der Geschichte der pharmazeutischen Industrie der DDR. Die Betriebsparteiorganisationen der SED hatten in den Betrieben grundsätzlich ein Mitspracherecht sowie die Befugnis, Informationen über sämtliche Betriebsabläufe zu erhalten und wichtige Projekte unter ihre Kontrolle zu stellen. Über die Plandurchführung, die erzielten Ergebnisse und etwaige Schwierigkeiten erhielten die SED-Kreisleitungen Berichte aus den Betrieben. Auch wenn diese Quellen nur wenig fachliche pharmazeutische Informationen enthalten, liefern sie interessante Einblicke in den Alltag der Mitarbeiter und die Entwicklung des Betriebes. Zu berücksichtigen ist natürlich, dass die Leitung der Betriebsparteiorganisationen es sicherlich vermieden hat, negativ aufzufallen, ihre Berichte, wie in der DDR üblich, „schönten“ und die Schuld für auftretende Probleme nicht in ihrer Verantwortung suchten. Die Protokolle der innerbetrieblichen Sitzungen vermitteln hingegen einen sehr offenen Umgang mit aufgetretenen Schwierigkeiten.

In der Abteilung DDR des Bundesarchivs in Berlin-Lichterfelde lagen die Schwerpunkte der Recherche auf der Ermittlung von Primärquellen, die den VEB Serum-Werk Bernburg direkt betreffen, zur pharmazeutischen Industrie allgemein sowie zur Arzneimittelentwicklung in der DDR. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Bestände noch nicht vollständig erschlossen sind.

Da der VEB Serum-Werk Bernburg von 1970 bis 1979 dem pharmazeutischen Kombinat VEB Jenapharm und von 1979 bis 1990 dem VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden angehörte, wurden im Thüringischen Staatsarchiv Rudolstadt die Archivalien des VEB Jenapharm und im Sächsischen Wirtschaftsarchiv e. V. in Leipzig die des VEB Arzneimittelwerk Dresden ausgewertet. Im Sächsischen Wirtschaftsarchiv gab es allerdings keinen freien Zugang zu den Findmitteln. Es konnten nur die auf Anfrage durch die Mitarbeiter herausgesuchten Akten eingesehen werden, nachdem der Hinterleger dies genehmigt hatte. Zusätzlich besteht hier eine generelle 30-jährige Schutzfrist.

Von besonderem Interesse wären auch die Überlieferungen der Vereinigung volkseigener Betriebe (VVB) Pharma – ab 1958 VVB Pharmazeutische Industrie – gewesen. Hier gelang es leider nur, einen Splitterbestand aus 13 Akten (1950–1961) im Landesarchiv Berlin zu ermitteln. Nach den dortigen Angaben übernahm das Landesarchiv den Bestand vom Bundesarchiv im Rahmen der Auflösung der Außenstelle

Coswig.³⁷ Über den Verbleib des restlichen Archivgutes konnten keine Informationen ermittelt werden.

³⁷ Vgl. LAB C Rep. 614, Bestandsinformation.

4 Allgemeiner Teil

4.1 Wirtschafts- und Verwaltungsstrukturen der pharmazeutischen Industrie in der DDR (1945–1990)

Bei dem Wirtschaftssystem der DDR handelte es sich um eine staatssozialistische Zentralverwaltungswirtschaft nach sowjetischem Vorbild, für das die Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken (UdSSR) bereits kurz nach Kriegsende begann, die Voraussetzungen in der SBZ zu schaffen.

Diese Wirtschaftsordnung ist dadurch gekennzeichnet, dass eine zentrale staatliche Stelle alle Wirtschaftsprozesse eines Landes einheitlich nach vorgegebenen Zielvorstellungen plant, koordiniert und überwacht. Den Marktmechanismus als Steuerungsinstrument einer Marktwirtschaft ersetzt dabei weitestgehend ein hierarchisch gegliederter, bürokratischer Lenkungsapparat. Die zentrale Planungsbehörde setzt ihre Entscheidungen mittels verbindlicher Direktiven durch. Im staatssozialistischen Typ dieses Wirtschaftssystems befinden sich die Produktionsmittel in Staatseigentum. Für die Betriebe bedeutet dies, dass sie kaum Entscheidungskompetenzen besitzen und verpflichtet sind, die ihnen vorgegebenen Pläne zu erfüllen. Des Weiteren gibt es keinen Wettbewerb und keine freie Preisbildung.³⁸

Der Ministerrat war formal das oberste Wirtschaftsorgan in der DDR, das Politbüro der SED übte aber auch hier, wie in allen anderen Bereichen, seinen Einfluss aus.³⁹ Die 1950 als Organ des Ministerrates gebildete Staatliche Plankommission (SPK) stellte die oberste planausarbeitende Behörde dar, die auch die Anleitung und Kontrolle der ausführenden Einheiten bei der Planerfüllung übernahm. Unterteilt nach ihrer Laufzeit standen vier Plantypen als Instrumente für die Wirtschaftslenkung zur Verfügung:

- volkswirtschaftliche Prognosen für 20 bis 30 Jahre,
- langfristige Konzeptionen für 10 bis 15 Jahre,
- Perspektivpläne für 5 bis 7 Jahre und
- kurzfristige Pläne bis zu einem Jahr.⁴⁰

Die größte Bedeutung in der Wirtschaftspraxis der DDR hatten Jahres- und Fünfjahrespläne.⁴¹

³⁸ Vgl. F. WAGNER (2011), S. 773–774; sowie Kompakt-Lexikon Wirtschaft (2014), S. 628.

³⁹ Siehe hierzu K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 387–412 und S. 487–502.

⁴⁰ Vgl. K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 494.

⁴¹ Vgl. K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 493–496; siehe auch Enzyklopädie der DDR (2000), S. 9756–9765.

Der Planungsprozess vollzog sich in dem hierarchisch aus mehreren Leitungsebenen aufgebauten System über vier Phasen. In der ersten erarbeitete die SPK einen Planentwurf, der die Mindestanforderungen enthielt. Dieser ging über den Ministerrat und die nachfolgenden Verwaltungsebenen bis zu den ausführenden Wirtschaftseinheiten wie den VEB. Hierbei erfolgte auf jeder Ebene eine Aufschlüsselung und Konkretisierung der Pläne auf die jeweils untergeordneten Organe. In der zweiten Phase erarbeiteten die ausführenden Wirtschaftseinheiten auf der Grundlage der ihnen übergebenen Planaufgaben einen aus ihrer Sicht realistischen Planentwurf, den sie vor ihrer übergeordneten Verwaltungsebene verteidigen und gegebenenfalls korrigieren mussten. Diese Planangebote gingen schließlich wieder den Weg zur SPK, wobei jede Verwaltungsebene die Pläne aufeinander abstimmte, zusammenfasste und gegenüber der jeweils übergeordneten Leitungsstufe rechtfertigen musste. In der dritten Phase erarbeitete die SPK aus dem Planrücklauf die Planaufgaben, die nach ihrer Bestätigung durch das Politbüro der SED und durch Beschluss der Volkskammer der DDR mit Gesetzeskraft den Weg wie in Phase eins wieder über alle Leitungsebenen bis zu den ausführenden Wirtschaftseinheiten gingen. Die vierte Phase bestand schließlich in der Vorbereitung und Durchführung der Pläne durch die Wirtschaftseinheiten.⁴²

Bei den Planaufgaben für die Betriebe handelte es sich nicht nur um Vorgaben für die Produktion, vielmehr gab es für nahezu jeden Aspekt des betrieblichen Ablaufs Planvorgaben. So waren neben der Produktion beispielsweise auch die Investitionen, Materialwirtschaft, Instandhaltung, Arbeitskräfte, Forschung und Entwicklung durch Pläne geregelt.⁴³

Dieses System hatte in seinen Grundzügen bis 1990 Gültigkeit. Da die Organisationsstrukturen der Leitung und Planung der Industrie vom Kriegsende 1945 bis zur Wiedervereinigung 1990 jedoch zahlreiche Umstrukturierungen durchliefen, soll hier die Entwicklung der Organisationsstrukturen der pharmazeutischen Industrie in der SBZ und der DDR nachskizziert werden.

Anhand der Veränderungen der mittleren Leitungsebene der volkseigenen pharmazeutischen Industrie, das heißt der Ebene zwischen dem Ministerialapparat und den VEB, kann die Entwicklung in sieben Phasen gegliedert werden:

⁴² Vgl. G. SCHÜRER (1999), S. 77–79; K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 487–512; sowie G. GUTMANN / H. F. BUCK (1996), S. 31–32.

⁴³ Siehe hierzu Enzyklopädie der DDR (2000), S. 4941–4956.

4.1 Wirtschafts- und Verwaltungsstrukturen der pharmazeutischen Industrie in der DDR (1945–1990)

1. 1945 bis zur Gründung der VVB Pharma durch die Deutsche Wirtschaftskommission (DWK) 1948,
2. 1948 bis zur Einführung des Prinzips der wirtschaftlichen Rechnungsführung 1952,
3. 1952 bis zur Auflösung der VVB⁴⁴ Pharma und die direkte Unterstellung der Betriebe in den zuständigen Ministerien 1953,
4. 1953 bis zur Auflösung der Industrieministerien und Neubildung der VVB Pharmazeutische Industrie unter der Leitung der SPK 1958,
5. 1958 bis zur Bildung der ersten pharmazeutischen Kombinate 1970,
6. 1970 bis zur Bildung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden, das 1979 die VVB Pharmazeutische Industrie ersetzte und
7. 1979 bis zur Wiedervereinigung und Überführung der VEB in die Verwaltung der Treuhandanstalt 1990.

Nachdem die Deutsche Wehrmacht im Mai 1945 die bedingungslose Kapitulation unterzeichnet und die alliierten Truppen die 1944 abgesprochenen und 1945 festgelegten Gebiete in Deutschland besetzt hatten, richtete die UdSSR in dem von ihr besetzten Sektor die Sowjetische Militäradministration in Deutschland (SMAD)⁴⁵ als oberstes Regierungsorgan ein. Kurz darauf richtete die SMAD in den Ländern Sachsen, Thüringen und Mecklenburg-Vorpommern sowie den Provinzen Mark Brandenburg und Sachsen-Anhalt je eine regionale Militäradministration zur Überwachung der Selbstverwaltung ein und unterteilte ihre Zone damit in fünf föderale Verwaltungseinheiten. Daraus resultierte für die SBZ zunächst eine dezentrale Organisation durch die von der SMAD bestätigten Landes- und Provinzialverwaltungen unter der Aufsicht der sowjetischen Militärregierung.⁴⁶

⁴⁴ Mit der Einführung des Prinzips der wirtschaftlichen Rechnungsführung 1952 erfolgte die Umbenennung von Vereinigung in Verwaltung volkseigener Betriebe. Vgl. GBl. DDR (1952), S. 225; sowie BArch DQ 1/24521, [ohne Paginierung]. Abschrift: Dienstanweisung Nr. 15 vom Staatssekretär des Staatssekretariates für Chemie, Steine und Erden (05.05.1952).

⁴⁵ Die Bildung der SMAD mit Sitz in Berlin wurde mit dem SMAD-Befehl Nr. 1 vom 09.06.1945 offiziell bekannt gegeben. Formelle Grundlage bildete eine Anordnung des Rates der Volkskommissare der UdSSR, dem die SMAD auch unterstand. Die SMAD funktionierte in der SBZ als höchstes Exekutiv-, Legislativ- und Judikativ-Organ und diente der Kontrolle und Überwachung der Durchführung der Beschlüsse des Alliierten Kontrollrates in der SBZ sowie des gesellschaftlichen und politischen Lebens. Siehe hierzu M. BROZAT / G. BRAAS, (Hrsg.) (1990), S. 9–69.

⁴⁶ Vgl. M. BROZAT / G. BRAAS (Hrsg.) (1990), S. 73–79.

Die Neuordnung der wirtschaftlichen Organisation begann im Oktober 1945 mit den SMAD-Befehlen Nr. 124 und Nr. 126, welche die Sequestrierung und Beschlagnahme des Eigentums des deutschen Staates, der Nationalsozialistischen Deutschen Arbeiterpartei (NSDAP), der nationalsozialistischen Organisationen sowie von deren hochrangigen Mitgliedern anordneten. Der auf der Grundlage dieser Legitimation beschlagnahmte Besitz ging zunächst in die treuhänderische Verwaltung der Landes- und Provinzialverwaltungen über.⁴⁷

Im Juni des darauffolgenden Jahres führte die Landesverwaltung Sachsen einen Volksentscheid durch, bei dem die Mehrheit der Bevölkerung für die entschädigungslose Enteignung des beschlagnahmten Eigentums stimmte.⁴⁸ Auf dieser Grundlage gingen die sequestrierten Besitztümer in Volkseigentum über, das hieß in das Eigentum des Landes Sachsen. Die anderen Länder und Provinzen folgten diesem Vorbild, allerdings unter Verzicht auf einen Volksentscheid. Das Eigentum von Personen, denen nichts zur Last gelegt werden konnte, blieb in deren Privatbesitz.⁴⁹

Die UdSSR nahm außerdem eine Reihe von Betrieben als Reparationsleistungen in ihren Besitz, die sie als Sowjetische Aktiengesellschaften (SAG) verwaltete. Ein Großteil der Produktion dieser Betriebe ging in die UdSSR, bis sich 1954 alle SAG, mit Ausnahme der SAG Wismut⁵⁰, wieder im Besitz der DDR befanden.⁵¹

Infolge der Enteignungen kam es zu zahlreichen Beschwerden und Einsprüchen, die dazu führten, dass die SMAD im April 1948 einen Befehl erließ, der die Enteignungen, nach erneuter Prüfung⁵², für endgültig rechtskräftig und als abgeschlossen erklärte.⁵³

Die aus diesem Prozess entstandenen VEB organisierten die Länder und Provinzen jeweils regional, wobei die VEB keine juristische Selbstständigkeit besaßen und die Rechtsträgerschaft bei den eingesetzten Verwaltungen verblieb.⁵⁴ So gründete Sachsen-Anhalt die Körperschaft öffentlichen Rechts Industrierwerke der Provinz Sachsen-Anhalt⁵⁵, in der die verschiedenen Industriezweige in „Industriegruppen“ zusammen-

⁴⁷ Vgl. A. STEINER (2007), S. 42–49; sowie M. BROZAT / G. BRAAS (Hrsg.) (1990), S. 253–260.

⁴⁸ Die Wahlbeteiligung lag bei 94 % der Wahlberechtigten. 78 % der abgegebenen Stimmen befürworteten die entschädigungslose Enteignung. Vgl. U. BÖHME (2006), S. 167.

⁴⁹ Vgl. M. BROZAT / G. BRAAS (Hrsg.) (1990), S. 253–260; siehe auch U. BÖHME (2006), S. 156–168 und S. 175.

⁵⁰ Die SAG Wismut betrieb auf dem Gebiet der DDR seit 1946 Uranbergbau. Aufgrund der rüstungstechnischen Bedeutung übereignete die UdSSR diese SAG nicht der DDR. Stattdessen betrieben die UdSSR und die DDR das Unternehmen seit 1954 als Sowjetisch-Deutsche Aktiengesellschaft mit gleichen Anteilen. Vgl. D. MAGER (1996), S. 267–269.

⁵¹ Vgl. A. STEINER (2007), S. 29–39; siehe auch Enzyklopädie der DDR (2000), S. 9574–9577.

⁵² Ein Teil der Enteigneten erhielt seinen Besitz im Zuge der erneuten Prüfung zurück.

⁵³ Vgl. A. STEINER (2007), S. 42–49; siehe auch U. BÖHME (2006), S. 206–222.

⁵⁴ Siehe hierzu U. BÖHME (2006), S. 175–191.

⁵⁵ Ursprünglich Industrierwerke der Provinz Sachsen. Nach der Umbenennung der Provinz Sachsen in Provinz Sachsen-Anhalt im Oktober 1946 änderte sich die Bezeichnung entsprechend.

gefasst wurden. Die volkseigenen pharmazeutischen Betriebe gehörten hier der „Industriegruppe Chemie“ oder der „Industriegruppe Pharmazie“ an.⁵⁶

Daraus resultierte für die pharmazeutische Industrie eine Mischung aus privaten und volkseigenen Betrieben, deren Leitung die Landes- und Provinzialverwaltungen dezentral übernahmen. Bei diesem Prozess zeigte sich ein gewisser wirtschaftlicher Partikularismus der Länder und Provinzen.⁵⁷ Dies ist unter anderem zu sehen an der Errichtung je einer Penicillin-Produktion am Institut für Mikrobiologie der Jenaer Glaswerke Schott & Gen. Jena⁵⁸ (Thüringen)⁵⁹ und im VEB Pharmazeutisches Werk Madaus Radebeul⁶⁰ (Sachsen),⁶¹ wobei für dieses Vorgehen auch der große Bedarf und die begrenzten Produktionsmöglichkeiten zu berücksichtigen sind.

Den Grundstein für die Zentralplanwirtschaft der späteren DDR legten die seit 1945 auf Anordnungen der SMAD gegründeten deutschen Zentralverwaltungen⁶². Diese hatten keinerlei Weisungsbefugnis gegenüber den Ländern und Provinzen. Auch das Recht, Gesetze zu erlassen, hatten lediglich die Landes- und Provinzialverwaltungen. Die Zentralverwaltungen übernahmen eine beratende Funktion für die SMAD auf ihrem

⁵⁶ Vgl. BArch DQ 1/24075, [ohne Paginierung]. Ohne Titel, handschriftlicher Vermerk: „alt“, Text beginnt mit: „Wenn in dieser Lektion die Entwicklung der pharm. Industrie in der Deutschen Demokratischen Republik behandelt werden soll [...]“ (o. D. (1955?)), S. 2–3; BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters, des Technischen Leiters, des Vorsitzenden der BGO und eines Mitglieds der BPO der SED des VEB Serum-Werk Dessau an den Ersten Stellvertretenden Ministerpräsidenten Walter Ulbricht (16.06.1953), S. 5; BArch DC 1/2188, [ohne Paginierung]. Industrie-Werke – Sachsen-Anhalt, Fachliche und Regionale Aufteilung der Industriegruppen nach Werksdirektionen (22.05.1947), S. 9–10 und S. 21; sowie BArch DC 1/2684, [ohne Paginierung]. Technischer Jahresbericht der Industrie-Werke Sachsen-Anhalt, Oktober bis Dezember 1946 und Januar bis Dezember 1947 (o. D.), S. 1–8 und S. 23–30; siehe auch J. AZAR (2008), S. 95–97. Viele Betriebe führten sowohl chemische als auch pharmazeutische Produktion durch. Daher gehörten Betriebe mit pharmazeutischer Produktion auch der Industriegruppe Chemie an, wie unter anderem das Deutsche Hydrierwerk Rodleben.

⁵⁷ Vgl. BArch DQ 1/24075, [ohne Paginierung]. Ohne Titel, handschriftlicher Vermerk: „alt“, Text beginnt mit: „Wenn in dieser Lektion die Entwicklung der pharm. Industrie in der Deutschen Demokratischen Republik behandelt werden soll [...]“ (o. D. (1955?)), S. 9; sowie M. BROZAT / G. BRAAS (Hrsg.) (1990), S. 201–206 und S. 256–260, siehe auch A. STEINER (2007), S. 57–63.

⁵⁸ Durch die Ausgliederung des Institutes und der angegliederten Produktion aus dem Glaswerke Schott & Gen. Jena 1950 entstand der VEB Jenapharm. Siehe hierzu JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 26–29.

⁵⁹ Siehe hierzu JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 15–22.

⁶⁰ Durch Zusammenlegung des VEB Pharmazeutisches Werk Madaus Radebeul mit dem VEB Pharmazeutisches Werk GEHE Dresden 1951 entstand der VEB Arzneimittelwerk Dresden. Siehe hierzu A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 14 und S. 23.

⁶¹ Siehe hierzu A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 15–23.

⁶² Die Gründung der ersten elf Zentralverwaltungen – auch als deutsche Verwaltungen bezeichnet – erfolgte auf SMAD-Befehl Nr. 17 vom 27.07.1945. Bis Mitte 1947 folgten aufgrund entsprechender Anordnungen der SMAD fünf weitere. Siehe hierzu M. BROZAT / G. BRAAS (Hrsg.) (1990), S. 201–252.

jeweiligen Fachgebiet und erarbeiteten beispielsweise Durchführungsbestimmungen für die erlassenen SMAD-Befehle.⁶³

1947 schlossen sich die ersten Zentralverwaltungen zur Deutschen Wirtschaftskommission (DWK)⁶⁴ zusammen, die zunächst nur eine beratende Funktion hatte und die Koordinierung der Arbeit der angeschlossenen Zentralverwaltungen übernahm. Dies änderte sich im Frühjahr 1948, als die SMAD die Befugnisse der DWK erweiterte, sodass sie für die gesamte Administration und auch für die Bevölkerung der SBZ verbindliche Anordnungen erlassen konnte. Dem folgte eine Neuorganisation, bei der sämtliche Zentralverwaltungen aufgelöst wurden oder als Hauptverwaltungen (HV) in der DWK aufgingen. Die HV gliederten sich wiederum in Hauptabteilungen (HA) für die verschiedenen Fachbereiche. Für die zentrale Leitung und Planung der Industrie gründete die DWK bis Juni 1948 insgesamt 75 zentrale VVB, die den entsprechenden HA der HV unterstanden. Die VVB übernahmen als Anstalten öffentlichen Rechtes von den Ländern die Rechtsträgerschaft und die Verwaltung der zentral bedeutsamen VEB⁶⁵. Die anderen verblieben als bezirks- oder kreisgeleitete volkseigene Betriebe (VEB (K)) in den kommunalen Verwaltungen.⁶⁶ Die Kriterien, anhand derer entschieden wurde, welche VEB in die zentrale Verwaltung übergingen, sind aus den vorliegenden Quellen nicht ersichtlich. Bereits wenige Jahre später stellte man sich im Ministerium für Gesundheitswesen die Frage, ob es überhaupt pharmazeutische Betriebe gäbe, die keine zentrale Bedeutung hätten, wie nachfolgender Auszug aus einem Vortrag zeigt:

„Im [Laufe] der Zeit hatte sich als notwendig erwiesen, eine ganze Anzahl von speziellen pharmazeutischen Betrieben aus der Länder-Ebene in diese neuen Verwaltungen volkseigener Betriebe zu übernehmen. Das wurde unterstützt durch die im Jahre 1952 durchgeführte Verwaltungsreform, die zu einer Auflösung der Landesregierung[en] und Landtage führte und nur noch Betriebe von örtlicher Bedeutung in kommunaler Verwaltung beließ [!]. Wenngleich sich über den Begriff der örtlichen Bedeutung, insbesondere eines pharm[azeutischen] Betriebes streiten lässt, war die Verwaltung volkseigener Betriebe und jetzt HV nur nach und nach in der Lage, einzelne

⁶³ Vgl. M. BROZAT / G. BRAAS (Hrsg.) (1990), S. 201–206.

⁶⁴ Auf SMAD-Befehl Nr. 138 vom 04.06.1947 erfolgte am 11.06.1947 die Gründung der DWK in Berlin. Sie setzte sich aus den Präsidenten der deutschen Zentralverwaltungen für Industrie, Verkehr, Handel und Versorgung, Land- und Forstwirtschaft, Brennstoff und Energie sowie den Ersten Vorsitzenden des FDGB und der Vereinigung der gegenseitigen Bauernhilfe zusammen. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 1782–1784 und S. 8117–8119; siehe auch M. BROZAT / G. BRAAS (Hrsg.) (1990), S. 260–264.

⁶⁵ 1947 gehörten zur VVB Pharma: Pharmazeutisches Werk Byk Oranienburg, Pharmazeutisches Werk Blankenfelde, Pharmazeutisches Werk Görlitz, Pharmazeutisches Werk GEHE Dresden, Pharmazeutisches Werk Madaus Radebeul, Vasenol-Werk Leipzig, Chemidropa Chemnitz, Pharmazeutisches Werk Langenhennersdorf, Asid-Serum-Institut Dessau und Gervos Ammendorf. Bis Januar 1950 folgten: VEB Chemische Fabrik von Heyden Dresden, VEB Imbal-Werk Chemnitz, VEB Gerana Gera, VEB Promassol-Werk Erfurt, VEB Eumarhal-Werk Bernburg, VEB Dental-Chemie Leipzig, VEB Wecusta Dresden, VEB Pharmazeutisch-chemische Fabrik Meuselbach, VEB Laborchemie Apolda und VEB Chemische Fabrik Schwaan. Vgl. W. NOACK (2007), S. 322–323.

⁶⁶ Vgl. M. BROZAT / G. BRAAS (Hrsg.) (1990), S. 264–296.

dieser K-Betriebe zu übernehmen und direkt anzuleiten. Es bestehen jedoch noch heute viele pharmazeutische Betriebe in kommunaler Verwaltung mit ausgesprochen pharmazeutischer Produktion.“⁶⁷

Daneben existierten noch Betriebe, die unmittelbar den zentralen Leitungsorganen unterstanden. Eine Sonderregelung bestand aufgrund des Viermächtestatus von Berlin für die hier angesiedelten Betriebe.⁶⁸

So entstand am 01.10.1948 die VVB Pharma – auch Pharma VVB genannt –, die der HA Pharmazie bei der HV Chemie der DWK unterstand, mit Sitz in Halle. Da in vielen Betrieben die Arzneimittelherstellung nur einen geringen Anteil an der Produktion ausmachte, erwies sich die eindeutige Zuordnung zur VVB Pharma als schwierig. So produzierten auch VEB, die der Verwaltung anderer VVB unterstanden, Pharmaka.⁶⁹

Da nach der Gründung der DDR im November 1949 der Regierungsapparat auf den vorhandenen Organisationsstrukturen der DWK aufbaute und die HV weitestgehend in Ministerien umgewandelt wurden, blieb diese Leitungs- und Verwaltungsstruktur zunächst bis 1952 bestehen.⁷⁰ Lediglich die Bezeichnungen der Verwaltungsorgane auf der Ebene des Ministerialapparates änderten sich mehrfach.⁷¹

Der VVB Pharma oblag in dieser Zeit die Feinplanung für die Produktion und die perspektivische Entwicklung der ihr unterstellten VEB. Ziel war die Konzentration und Spezialisierung zur optimalen Ausnutzung der vorhandenen Ressourcen, das heißt unter anderem der Rohstoffe, der Maschinen und des Fachpersonals. In den ersten Jahren stand allerdings die Gewährleistung der Versorgung des Gesundheitswesens unter den gegebenen Produktionsmöglichkeiten im Vordergrund.⁷²

1952 führte die Regierung der DDR das „Prinzip der wirtschaftlichen Rechnungsführung“⁷³ ein. Damit ging die Rechtsträgerschaft von den VVB auf die VEB über. Dieser Änderung Rechnung tragend, benannte man die Vereinigungen volkseigener

⁶⁷ BArch DQ 1/24075, [ohne Paginierung]. Ohne Titel, handschriftlicher Vermerk: „alt“, Text beginnt mit: „Wenn in dieser Lektion die Entwicklung der pharm. Industrie in der Deutschen Demokratischen Republik behandelt werden soll [...]“ (o. D. (1955?)), S. 4.

⁶⁸ Vgl. W. NOACK (2007), S. 322–326; siehe auch H. LUV (1953), S. 5–9.

⁶⁹ Vgl. W. NOACK (2007), S. 322–323; siehe auch M. BROZAT / G. BRAAS (Hrsg.) (1990), S. 284.

⁷⁰ Vgl. GBl. DDR (1949), S. 17; siehe auch Enzyklopädie der DDR (2000), S. 4578–4587.

⁷¹ Nach der Gründung der DDR ging die Verwaltung der chemischen Industrie, der die pharmazeutische Industrie angehörte, zunächst an das neu gebildete Ministerium für Industrie. Im November 1950 teilte die Regierung der DDR dieses in mehrere Industrieministerien auf und das dabei entstandene Ministerium für Schwerindustrie übernahm die Leitung der chemischen Industrie. Im November 1951 erfolgte erneut eine Umstrukturierung, bei der das Staatssekretariat für Chemie, Steine und Erden aus dem Ministerium für Schwerindustrie ausgegliedert wurde und 1953 die Bezeichnung Staatssekretariat für Chemie erhielt. Vgl. BArch DG 2, Einleitung.

⁷² Vgl. BArch DQ 1/24075, [ohne Paginierung]. Ohne Titel, handschriftlicher Vermerk: „alt“, Text beginnt mit: „Wenn in dieser Lektion die Entwicklung der pharm. Industrie in der Deutschen Demokratischen Republik behandelt werden soll [...]“ (o. D. (1955?)), S. 6–9; sowie W. NOACK (2007), S. 322–331, siehe auch G. ALCER (1994), S. 102.

⁷³ Siehe hierzu GBl. DDR (1952), S. 225–226, S. 287–294 und S. 372.

Betriebe in Verwaltungen volkseigener Betriebe⁷⁴ um. Durch die juristische Selbstständigkeit der VEB erhofften sich die Wirtschaftsfunktionäre der staatlichen Leitung ein höheres Maß an Verantwortungsbewusstsein der Betriebsleiter.⁷⁵

Bereits kurz darauf entschied die Regierung der DDR, das System der Leitung und Planung erneut umzustrukturieren. Hierzu bildeten die entsprechenden Industrieministerien HV, welche die Leitung der VEB übernahmen. In diesem Zuge löste die Regierung die Verwaltungen volkseigener Betriebe de jure zum 01.01.1953 und de facto zum 15.03.1953 auf.⁷⁶ Das Ministerium für Gesundheitswesen erhielt hierbei eine Sonderstellung. Obwohl es kein Industrieministerium war, erhielt es die Leitung der volkseigenen pharmazeutischen Betriebe, für die sie die HV Pharmazie – später HV Pharmazeutische Industrie⁷⁷ – bildete.⁷⁸ Zusätzlich bevollmächtigte der Ministerrat der DDR 1954 das Ministerium für Gesundheitswesen, sämtlichen Industrieministerien und Räten der Bezirke, deren Leitungsbereich Betriebe mit pharmazeutischer Produktion einschlossen, Auflagen über die Produktion von Arzneimitteln zu erteilen.⁷⁹ Eine Übersicht über die Zugehörigkeit der Betriebe mit pharmazeutischer Produktion zu den verschiedenen Leitungsbereichen sowie ihren Anteil an der Arzneimittelproduktion zeigt **Tabelle 1**.

⁷⁴ Die Vereinigung volkseigener Betriebe Pharma erhielt zunächst die Bezeichnung „Verwaltung volkseigener Betriebe Pharma“. Im Mai 1952 erfolgte die Umbenennung in „Verwaltung volkseigener Betriebe Pharmazeutische Industrie“. Vgl. BArch DQ 1/24521, [ohne Paginierung]. Abschrift: Dienstanweisung Nr. 15 vom Staatssekretär des Staatssekretariates für Chemie, Steine und Erden (05.05.1952).

⁷⁵ Vgl. BArch DQ 1/24075, [ohne Paginierung]. Ohne Titel, handschriftlicher Vermerk: „alt“, Text beginnt mit: „Wenn in dieser Lektion die Entwicklung der pharm. Industrie in der Deutschen Demokratischen Republik behandelt werden soll [...]“ (o. D. (1955?)), S. 4.

⁷⁶ Vgl. BArch DQ 1/24521, [ohne Paginierung]. Abschrift: Richtlinien des Staatssekretärs des Staatssekretariates für Chemie zur Durchführung der Dienstanweisung Nr. 3/53 vom 23.02.1953 (03.03.1953).

⁷⁷ Vgl. beispielsweise BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Begründung der Produktionsabteilung der HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen für die Produktionsverlagerung von Dessau nach Bernburg (08.10.1953), S. 1; sowie BArch DQ 1/24112, [ohne Paginierung]. Begründung der HV Pharmazeutische Industrie für den Perspektivplan für Investitionen im 2. Fünfjahresplan (1956–1960) (07.12.1956), S. 1.

⁷⁸ Vgl. BArch DQ 1/24075, [ohne Paginierung]. Konzept zur Frage nach der wirtschaftlichen Bedeutung der Überführung der pharmazeutischen Industrie in den Bereich Chemische Industrie (o. D. (1958?)), S. 1; sowie die Organisation der volkseigenen Industrie [Vortrag] (o. D. (1954?)), S. 1.

⁷⁹ Vgl. BArch DC 20-I/3/230, Bl. 7–56. Beschluss des Ministerrates der DDR über die weitere Entwicklung des Gesundheitsschutzes der Bevölkerung in der Deutschen Demokratischen Republik (08.07.1954), S. 27–31; sowie BArch DQ 1/24075, [ohne Paginierung]. Ohne Titel, handschriftlicher Vermerk: „alt“, Text beginnt mit: „Wenn in dieser Lektion die Entwicklung der pharm. Industrie in der Deutschen Demokratischen Republik behandelt werden soll [...]“ (o. D. (1955?)), S. 12–13.

Tabelle 1: Übersicht über die Anzahl der Betriebe mit pharmazeutischer Produktion, Stand von 1957⁸⁰

	Anzahl der Betriebe	Anteil an der Produktion von Arzneimitteln in %
Volkseigene pharmazeutische Betriebe des Ministeriums für Gesundheitswesen	21	57
Volkseigene chemische Betriebe des Ministeriums für Chemische Industrie mit pharmazeutischer Produktion	15	23,5
Volkseigene pharmazeutische Betriebe in kommunaler Leitung	25	7
Private pharmazeutische Betriebe	66	12,5

Die Eingliederung der pharmazeutischen Industrie in das Ministerium für Gesundheitswesen begründete man später in der Abteilung für Planung und Statistik des Ministeriums für Gesundheitswesen wie folgt:

„Die Eingliederung der HV Pharmazeutische Industrie in das Ministerium für Gesundheitswesen im Jahre 1953 (1. April) hatte seine Ursache darin, daß es in dieser Periode der Entwicklung der pharmaz[eutischen] Industrie darauf ankam, die Fragen der Bedarfsermittlung der Eigenversorgung der Produktionsbereinigung und der Sortiments-erweiterung unter der Regie des Ministeriums für Gesundheitswesen vorzunehmen.“⁸¹

Doch auch dieses System brachte nicht die erhofften Erfolge. Aus diesem Grund kam es 1958 zu einer erneuten Umstrukturierung zur Verkürzung des Planungsweges. Nach dem Motto: „Wer plant[,] soll leiten“⁸², erhielt nun die SPK direkt die Leitung der VEB. Mit dem „Gesetz über die Vervollkommnung und Vereinfachung der Arbeit des Staatsapparates in der Deutschen Demokratischen Republik“⁸³ ordnete die Regierung an, die Industrieministerien aufzulösen und die VEB in die Verwaltung neu zu bildender VVB zu überführen, die wiederum, zusammengefasst nach Industriezweigen, den entsprechenden Abteilungen der SPK unterstanden.⁸⁴ Die VVB waren selbstständige staatliche Organe, die einen Produktions- oder Industriezweig leiteten und eigenverantwortlich die

⁸⁰ Vgl. LAB C Rep. 617 Nr. 8, [ohne Paginierung]. Lagebericht über das Arzneimittelwesen in der Deutschen Demokratischen Republik (o. D. (Ende 1957 oder Anfang 1958?)), S. 2. Der genaue Zeitpunkt für den angegebenen Stand geht nicht eindeutig aus dem vorliegenden Dokument hervor. Anhand des Kontextes ist davon auszugehen, dass es sich um den Stand von 1957 handelt.

⁸¹ BArch DQ 1/24075, [ohne Paginierung]. Konzept zur Frage nach der wirtschaftlichen Bedeutung der Überführung der pharmazeutischen Industrie in den Bereich Chemische Industrie (o. D. (1958?)), S. 1.

⁸² BArch DQ 1/24075, [ohne Paginierung]. Entwurf eines Artikels für die AWD-Zeitung über die neue Praxis der Planung und Leitung (o. D. (1958?)), S. 2.

⁸³ Vgl. GBl. DDR, Teil I (1958), S. 117–120.

⁸⁴ Vgl. BArch DC 20-I/3/285, Bl. 9–19. Entwurf: Gesetz über die Vervollkommnung und Vereinfachung der Arbeit des Staatsapparates in der Deutschen Demokratischen Republik (22.01.1958); sowie BArch DC 20-I/3/285, Bl. 49–60. Beschluss des Ministerrates der DDR über die Organisation der Planung der Volkswirtschaft (22.01.1958).

staatlichen Interessen zu wahren hatten. Auch sollten sie mit den Räten der Bezirke, den Industriezweiggewerkschaften und den gesellschaftlichen Organen zusammenarbeiten, um eine Koordinierung der örtlichen, der bezirks und der zentralgeleiteten Industrie zu ermöglichen.⁸⁵

Das Ministerium für Gesundheitswesen blieb bei dieser Neuorganisation bestehen, gab jedoch die von ihr angeleiteten pharmazeutischen Betriebe an die neu gegründete VVB Pharmazeutische Industrie in Berlin-Adlershof ab, die wiederum der Abteilung Chemie bei der SPK unterstand. Die VVB Pharmazeutische Industrie erhielt die Leitung von 24 VEB mit 9.919 Beschäftigten.⁸⁶

Die Wiedereingliederung der pharmazeutischen Industrie in die Verwaltung der chemischen Industrie sah man aufgrund der Verflechtung der beiden Industriezweige auch im Ministerium für Gesundheitswesen als erforderlich an. Man schätzte ein, dass es unter der Leitung des Ministeriums für Gesundheitswesen gelungen sei, den Großteil des Arzneimittelbedarfs durch die Produktion der volkseigenen Industrie zu sichern und das Arzneimittelsortiment zu bereinigen. Daraufhin sollte nun die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit der pharmazeutischen Industrie im Vordergrund stehen. Durch eine einheitliche Planung und Leitung erhoffte man sich eine bessere Koordinierung der Entwicklung der beiden Industriezweige sowie eine bessere Versorgung der pharmazeutischen Industrie mit Grundstoffen aus der chemischen Industrie, um eine kontinuierliche Produktion zu sichern. Das bedeutete aber nicht, dass das Ministerium für Gesundheitswesen seinen Einfluss auf die Arzneimittelproduktion vollständig verlor. Ihm oblag weiterhin die Kompetenz der Arzneimittelzulassung und der Kontrolle, ebenso blieb es an der Bedarfsplanung und Sortimentsentwicklung beteiligt. Auch der Zentrale Gutachterausschuss für Arzneimittelverkehr (ZGA) beim Ministerium für Gesundheitswesen übte mit seiner beratenden Tätigkeit seinen Einfluss weiter aus.⁸⁷ Die Zuordnung der pharmazeutischen Industrie zur chemischen Industrie blieb bis 1990 bestehen.

Die VVB Pharmazeutische Industrie behielt ihre Funktion als mittlere Leitungsinstanz bis 1979. Die übergeordnete Leitungsebene änderte sich hingegen in dieser Zeit erneut mehrfach.

1961 gliederte die Regierung der DDR die Wirtschaftsleitung aus der SPK aus und übergab sie dem neu gegründeten Volkswirtschaftsrat (VWR)⁸⁸. Im Dezember 1965

⁸⁵ Vgl. BArch DQ 1/24075, [ohne Paginierung]. Entwurf eines Artikels für die AWD-Zeitung über die neue Praxis der Planung und Leitung (o. D. (1958?)), S. 2; siehe auch GBl. DDR, Teil I (1958), S. 149–152 und S. 156–158.

⁸⁶ Vgl. BArch DC 20-I/3/285, Bl. 82–85. Beschlussentwurf des Ministerrates der DDR über die Auflösung des Ministeriums für Chemische Industrie und die Bildung von Vereinigten volkseigener Betriebe (22.01.1958), S. 2.

⁸⁷ Vgl. BArch DQ 1/24075, [ohne Paginierung]. Konzept zur Frage nach der wirtschaftlichen Bedeutung der Überführung der pharmazeutischen Industrie in den Bereich Chemische Industrie (o. D. (1958?)); siehe auch Kapitel 4.2.

⁸⁸ Vgl. BArch DE 4/427, [ohne Paginierung]. Protokoll der 1. Sitzung der Leitung des Volkswirtschaftsrates am 14. Juli 1961 (18.06.1961). Der VWR war ein zentrales Organ des Ministerrates der DDR für die Planung und Leitung der Industrie. Der VWR besaß gegenüber den Betrieben, den Bezirkswirtschaftsräten, den entsprechenden Abteilungen der örtlichen Räte sowie den mit Projektierungsaufgaben befassten wissenschaftlichen Instituten das

löste die Regierung den Volkswirtschaftsrat wieder auf und beschloss die Neubildung von Industrieministerien, die aus den Abteilungen des Volkswirtschaftsrates hervorgingen und die Leitung der volkseigenen Industrie übernahmen. Die pharmazeutische Industrie ging dabei in den Verantwortungsbereich des Ministeriums für Chemische Industrie über.⁸⁹

Auch auf der Ebene unterhalb der VVB Pharmazeutische Industrie erfolgten in diesem Zeitabschnitt verschiedene Veränderungen, die der angestrebten Konzentration und Spezialisierung der Betriebe innerhalb des Industriezweiges dienten.

Auf Verfügung des VWR führte die VVB Pharmazeutische Industrie 1963 die „Arbeit mit den Erzeugnisgruppen“⁹⁰ ein, die der Forcierung der gewünschten Spezialisierung und der Steigerung der Arbeitsproduktivität dienen sollte. Die von der VVB definierten Erzeugnisgruppen (**Tabelle 2**) gliederten sich sowohl nach Arzneiformen als auch Indikationsgruppen und Arzneistoffgruppen. Für jede Erzeugnisgruppe setzte die VVB einen Leitbetrieb ein, der die anderen Betriebe, die Erzeugnisse dieser Gruppe herstellten, bei der Produktion anleiten und unterstützen sollte. Für die Veterinärpharmaka gab es interessanterweise nur eine Erzeugnisgruppe, die ohne weitere Unterteilung in Indikationsgruppen oder Arzneistoffgruppen alle Tierarzneimittel beinhaltete, deren Leitung die VVB dem VEB Serum-Werk Bernburg übertrug. Daneben gab es für jede Gruppe, ausgenommen für Desinfektionsmittel, noch ein Wissenschaftlich-technisches Zentrum (WTZ)⁹¹, welches die Forschungs- und Entwicklungsarbeit der entsprechenden Gruppe anleiten sollte. Der Leitbetrieb musste dabei nicht zwingend das WTZ innehaben. So war der VEB Serum-Werk Bernburg Leitbetrieb der Erzeugnisgruppe „Tierarzneimittel“, das WTZ „Tierarzneimittel“ übernahm aber der VEB Ysat Wernigerode (**Tabelle 2**).⁹²

Weisungsrecht im Rahmen der Plandurchführung. Die Leitung der VVB übernahmen innerhalb des VWR nach Branchen organisierte Industrieabteilungen. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 10199–10201.

⁸⁹ Vgl. BArch DC 20-I/3/496, Bl. 28–56. Beschluss der 11. Tagung des Zentralkomitees der SED zur Durchführung der zweiten Etappe des neuen ökonomischen Systems der Planung und Leitung der Volkswirtschaft (12.1965), S. 19; sowie BArch DC 20-I/3/496, Bl. 1–3. Beschlussprotokoll der 14. Sitzung des Ministerrates der DDR (22.12.1985), S. 2–3.

⁹⁰ BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Ordnung der VVB Pharmazeutische Industrie zur Arbeit mit den Erzeugnisgruppen (26.04.1963), S. 1.

⁹¹ WTZ waren in der Regel einer VVB unterstellte Organe, die wirtschaftlich-technische Aufgaben mit Bedeutung für ihren gesamten Industriezweig bearbeiteten. Die Hauptaufgabe der WTZ bestand in der Erarbeitung und Erprobung technischer Lösungen für die Rationalisierung, die sie den Betrieben und Kombinat zu Verfügung stellten, sowie der Anleitung und Unterstützung der Betriebe und Kombinate bei der Einführung rationeller und effektiver Arbeitsverfahren. Vgl. LEXIKONREDAKTION (Hrsg.) (1977), S. 272.

⁹² Vgl. BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Ordnung der VVB Pharmazeutische Industrie zur Arbeit mit den Erzeugnisgruppen (26.04.1963); sowie Anlage 1: „Verzeichnis der Erzeugnisgruppen mit Leitbetrieb und WTZ.“ zur Ordnung der VVB Pharmazeutische Industrie zur Arbeit mit den Erzeugnisgruppen (o. D. (wahrscheinlich 1963)).

Tabelle 2: Übersicht über die Erzeugnisgruppen mit Leitbetrieben und WTZ⁹³

Erzeugnisgruppe	Anzahl der herstellenden Betriebe	Leitbetrieb	Anleitendes WTZ
Antibiotika, Vitamine, Steroidhormone	9	VEB Jenapharm	VEB Jenapharm
Ampullen, Injektionsmittel, Lokalanästhetika	28	VEB Jenapharm	VEB Arzneimittelwerk Dresden
Chemotherapeutika, Sulfonamide, Tuberkulostatika	13	VEB Arzneimittelwerk Dresden	VEB Arzneimittelwerk Dresden
Narkotika auf synthetischer Basis, Barbiturate, Hypnotika, sonstige Sedativa	8	VEB Arzneimittelwerk Dresden	VEB Arzneimittelwerk Dresden
Alkaloide, Glykoside	13	VEB Arzneimittelwerk Dresden	VEB Arzneimittelwerk Dresden
Organpräparate, natürliche Hormone, Bio-Chemikalien, Nährböden	10	VEB Arzneimittelwerk Dresden	VEB Arzneimittelwerk Dresden
Pyrazolone, Phenacetin, Salicylate	6	VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oranienburg	VEB Ysat Wernigerode
Antihistaminika	8	VEB Deutsches Hydrierwerk, Rodleben	VEB Arzneimittelwerk Dresden
Seren und Impfstoffe inklusive ad us. vet.	5	Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau	Friedrich-Loeffler-Institut Insel Riems
Tierarzneimittel	16	VEB Serum-Werk Bernburg	VEB Ysat Wernigerode
Dental-Pharmazeutika, Dental-Werk- und -Hilfsstoffe	15	VEB Leipziger Arzneimittelwerk	VEB Leipziger Arzneimittelwerk
Tabletten, Dragees, Puder, Pulver, Suppositorien	55	VEB Berlin-Chemie	Arbeitskreis Zentral-konfektionierung der VVB
Salben, Einreibungen, Emulsionen	54	VEB Pharmazeutisches Werk Leipzig	Arbeitskreis Zentral-konfektionierung der VVB
Pflanzliche und sonstige Liquida	69	VEB Pharmazeutisches Werk Meuselbach	Arbeitskreis Zentral-konfektionierung der VVB
Drogen	29	VEB Pharmazeutisches Werk Halle	VEB Arzneimittelwerk Dresden
Medizinische Bäder und Heilerden	16	Li-iL-Werk Dr. Böhme KG, Dresden	VEB Arzneimittelwerk Dresden
Desinfektionsmittel	15	VEB Fettchemie Karl-Marx-Stadt	keine Angabe
Pflaster	4	VEB Ankerwerk Rudolstadt	VEB Ankerwerk Rudolstadt
Catgut und chirurgisches Nahtmaterial	5	VEB Catgut Markneukirchen	VEB Catgut Markneukirchen

⁹³ Vgl. BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Anlage 1: „Verzeichnis der Erzeugnisgruppen mit Leitbetrieb und WTZ.“ zur Ordnung der VVB Pharmazeutische Industrie zur Arbeit mit den Erzeugnisgruppen (o. D. (wahrscheinlich 1963)).

Mit der Gründung der Kombinate VEB Jenapharm und VEB Arzneimittelwerk Dresden fand 1970 ein weiterer Schritt der Konzentration und Spezialisierung statt. Die beiden Kombinate unterstanden der VVB Pharmazeutische Industrie und übernahmen die Leitung mehrerer Betriebe des Industriezweiges.⁹⁴

1979 erfolgte die letzte Veränderung der Verwaltungsstrukturen der pharmazeutischen Industrie der DDR bis zur Wiedervereinigung und Überführung der VEB in die Verwaltung der Treuhandanstalt⁹⁵. In diesem Jahr wurde das zentralgeleitete Kombinat VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden gegründet, das die VVB Pharmazeutische Industrie ablöste. Dieses Kombinat unterstand direkt dem Ministerium für Chemische Industrie und übernahm die Leitung nahezu aller zentralgeleiteten volkseigenen pharmazeutischen Betriebe.⁹⁶

4.2 Regulierung der Arzneimittelproduktion in der DDR (1949–1990)

Den gesetzlichen Rahmen für die Produktion und den Verkehr mit Arzneimitteln bildete in der DDR von 1949 bis 1964 die „Anordnung über die Regelung und Überwachung des Verkehrs mit Arzneimitteln“⁹⁷ der Deutschen Wirtschaftskommission (DWK). 1964 löste das erste Arzneimittelgesetz der DDR⁹⁸ die Anordnung ab. 1986 erließ die Regierung der DDR das zweite Arzneimittelgesetz⁹⁹. Zur Präzisierung der Gesetzestexte veröffentlichte das Ministerium für Gesundheitswesen¹⁰⁰ mehrere Durchführungsbestimmungen im Gesetzblatt der DDR.

Nach Ende des Krieges gab es zunächst kaum gesetzliche Rahmenbedingungen, die den Verkehr und die Produktion von Arzneimitteln regulierten. Infolge des hohen Bedarfs an Arzneimitteln und des geringen Angebotes entstanden in dieser Zeit zahlreiche Arzneimittelproduktionsstätten in der SBZ, die aufgrund fehlender Vorschriften weder über Fachkenntnisse noch über geeignete Produktionseinrichtungen verfügen mussten.¹⁰¹ Im Ministerium für Gesundheitswesen schätzte man diese Entwicklung Mitte der fünfziger Jahre rückblickend wie folgt ein:

⁹⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.4.1.

⁹⁵ Die Treuhandanstalt wurde 1990 von der Regierung der DDR gegründet. Als Anstalt öffentlichen Rechtes übernahm sie die treuhänderische Verwaltung des gesamten Volkseigentums der DDR. Im Rahmen der Wiedervereinigung organisierte die Treuhandanstalt die Privatisierung der volkseigenen Betriebe. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 9929–9936.

⁹⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.5.1.

⁹⁷ Siehe hierzu ZVOBl. SBZ (1949), S. 766–767.

⁹⁸ Siehe hierzu GBl. DDR, Teil I (1964), S. 101–112.

⁹⁹ Siehe hierzu GBl. DDR, Teil I (1986), S. 473–479.

¹⁰⁰ Von 1949–1950 Ministerium für Arbeit und Gesundheitswesen. 1950 erfolgte die Aufgliederung des Ministeriums für Arbeit und Gesundheitswesen in zwei Ministerien, das Ministerium für Gesundheitswesen und das Ministerium für Arbeit. Zum besseren Verständnis wird nachfolgend nur die Bezeichnung Ministerium für Gesundheitswesen verwendet. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 9092.

¹⁰¹ Vgl. K. GERECKE (2007), S. 158–166; sowie W. NOACK (2007), S. 320–321.

„In diese Zeit [des Aufbaus] fallen die Gründungen einer ganzen Anzahl Unternehmen sehr zweifelhafter Absicht, unter starker Betonung des Aufbauwillens, deren Produktion jedoch lediglich ihren privaten gewinnsüchtigen Interessen diene. Dieser Zustand, der vor allem in der Herstellung von Hustensäften, Rheumamitteln, Magentropfen und Stärkungsmitteln zum Ausdruck kommt, beweist, dass es jenen nicht so sehr auf die Mitarbeit beim Aufbau ankam, sondern es ausschliesslich [!] private Interessen waren die sie vertraten. Es seinur [!] erwähnt, dass in dieser Zeit in der damaligen sowjetischen Besatzungszone allein über 300 sogenannte Magen Hustensäfte [!] und eine fast doppelt so hohe Zahl verschiedener Salben hergestellt wurden.“¹⁰²

Um dieser „wilden“ Sortimentsentwicklung im Bereich des Arzneimittelwesens entgegenzuwirken, erarbeitete die deutsche Zentralverwaltung für Gesundheitswesen in der SBZ einen Arzneimittelgesetzentwurf. Danach sollten Arzneimittelproduzenten über eine fachliche Ausbildung und eine Herstellungserlaubnis verfügen, die Betriebe bestimmte Mindestanforderungen erfüllen und Überwachungseinrichtungen Kontrollen in den Betrieben durchführen. Der Entwurf sah vor, die im Verkehr befindlichen Arzneifertigwaren in einem von der Abteilung Gesundheitswesen geführten Register einzutragen. Auf der Grundlage dieses Entwurfes erließen die Länder der SBZ in den Jahren 1947 und 1948 erste Arzneimittelgesetze.¹⁰³

Mit der „Anordnung über die Regelung und Überwachung des Verkehrs mit Arzneimitteln“¹⁰⁴ durch die DWK, die am 06.10.1949 in Kraft trat, gab es einen zentralen gesetzlichen Rahmen für die gesamte SBZ. Diese legte unter anderem fest, dass die HV Gesundheitswesen der DWK ein „Verzeichnis der Arzneifertigwaren“ führt und nur in dieses eingetragene Fertigarzneimittel in den Verkehr gebracht werden durften. Die HV Gesundheitswesen hatte ebenfalls über die Eintragung und Löschung zu entscheiden. Darüber hinaus verfügte die Anordnung die Bildung eines Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr bei der HV Gesundheitswesen, den die HV vor der Eintragung von Arzneifertigwaren in das Verzeichnis anhören musste.¹⁰⁵

Nach der Gründung der DDR im Oktober 1949 blieb obige Anordnung gültig, wobei die Rechte und Pflichten der HV Gesundheitswesen der DWK auf das Ministerium für Gesundheitswesen übergingen.

Die erste Durchführungsbestimmung vom Juni 1950 ordnete an, dass die Eintragungen in das „erste Verzeichnis der Arzneifertigwaren“ bis Ende Juli des Jahres abzuschließen seien und alle nicht eingetragenen ab dem 01.01.1951 ihre Verkehrsfähigkeit verlieren sollten.¹⁰⁶ Die Eintragung entsprach damit der heutigen Zulassungspflicht.

Die Kriterien für die Entscheidung über die Eintragung schlossen den Nachweis über die Wirksamkeit, Unbedenklichkeit und den Nutzen ein. Dem System der staatssozialistischen Zentralverwaltungswirtschaft¹⁰⁷ entsprechend war auch der Bedarf ein

¹⁰² BArch DQ 1/24075, [ohne Paginierung]. Ohne Titel, handschriftlicher Vermerk: „alt“, Text beginnt mit: „Wenn in dieser Lektion die Entwicklung der pharm. Industrie in der Deutschen Demokratischen Republik behandelt werden soll [...]“ (o. D. (1955?)), S. 7–8.

¹⁰³ Vgl. W. NOACK (2007), S. 320–321; siehe auch J. RICHTER (2007), S. 92–96.

¹⁰⁴ Vgl. ZVOBl. SBZ (1949), S. 766–767.

¹⁰⁵ Vgl. ZVOBl. SBZ (1949), S. 766–767.

¹⁰⁶ Vgl. GBl. DDR (1950), S. 668–669.

¹⁰⁷ Siehe hierzu Kapitel 4.1.

entscheidender Faktor. Ebenso bestand das Bestreben, Parallelproduktionen auszuschalten, sodass in der Regel für jedes Arzneimittel nur ein Hersteller die Zulassung erhielt. Ausnahmen hiervon gab es, wenn ein Hersteller allein den Bedarf nicht decken konnte. Auch innerhalb der Indikationsgruppen ließ man nur eine auf der Grundlage des Standes der Wissenschaft als erforderlich angesehene Vielfalt der Wirkstoffe und Wirkstoffkombinationen zu. Damit zog die Neuzulassung von Arzneimitteln häufig die Löschung vorhandener, schlechter bewerteter Präparate nach sich.¹⁰⁸

Nach diesen Prinzipien erfolgte bis Juli 1950 eine Reduzierung der verkehrsfähigen Arzneimittel von ca. 6.000 auf ca. 2.100. Die Anzahl der Arzneimittelhersteller verringerte sich dabei von 527 auf 218, die sich aus 43 VEB und 175 Privatbetrieben zusammensetzte. Bis 1953 nahm die Anzahl der Arzneimittel weiter auf ca. 1.700 ab. Die Zahl der Hersteller ging auf 135 zurück, bei denen es sich nun um 69 VEB und 66 Privatbetriebe handelte.¹⁰⁹ Der Anteil der Privatbetriebe verringerte sich in den folgenden Jahren weiter, bis 1972 die verbliebenen Privatbetriebe, mit Ausnahme einzelner,¹¹⁰ in Volkseigentum übergingen. Auch die Anzahl der Hersteller insgesamt nahm deutlich ab, zunächst durch Schließungen und später hauptsächlich durch Zusammenschluss zu großen Betrieben. 1990 gehörten der zentralgeleiteten volkseigenen pharmazeutischen Industrie zwölf Betriebe mit diversen Produktionsstandorten an.¹¹¹ Die Anzahl der in den Arzneimittelverzeichnissen der DDR gelisteten Fertigarzneimittel sank bis 1954 weiter auf ca. 1.500 und stieg bis Anfang der sechziger Jahre wieder auf ca. 1.800. Bis Anfang der siebziger Jahre verringerte sich die Anzahl auf ca. 1.400, nahm ab Anfang der achtziger Jahre wieder zu und erreichte 1990 ca. 2.000. Dabei ist zu berücksichtigen, dass bis einschließlich 1961 in den Arzneimittelverzeichnissen keine Importpräparate gelistet waren.¹¹²

Das Sortiment der Veterinärpharmaka hatte einen vergleichsweise geringen Umfang. 1959 bot die Abteilung Veterinärmedizin der Deutschen Handelszentrale für Pharmazie und Krankenhausbedarf, Niederlassung Erfurt, in ihrer Preisliste ca. 420 Veterinärpharmaka, einschließlich Importarzneimittel, an.¹¹³ Das erste Tierarzneimittelverzeich-

¹⁰⁸ Vgl. K. GERECKE (2007), S. 166–201; siehe auch G. ALCER (1994).

¹⁰⁹ BAArch DQ 1/24075, [ohne Paginierung]. Ohne Titel, handschriftlicher Vermerk: „alt“, Text beginnt mit: „Wenn in dieser Lektion die Entwicklung der pharm. Industrie in der Deutschen Demokratischen Republik behandelt werden soll [...]“ (o. D. (1955?)), S. 9–10.

¹¹⁰ Im Herstellerverzeichnis des Arzneimittelverzeichnisses finden sich zwei Ausnahmen. Der Privatbetrieb Pharma Leipzig ist bis zu der Ausgabe 1981 gelistet. Vgl. AMV, Teil I (1980), S. 367. Ein zweiter Privatbetrieb in Kleinmachnow ist bis zur Ausgabe 1979 unter dem Namen F. Leidholdt „Biochemie“, ab der Ausgabe 1981 unter E. Leidholdt „Biochemie“ und in der Ausgabe 1988 unter „Biochemie“ B. Belger gelistet. Vgl. AMV, Teil I (1978), S. 332; AMV, Teil I (1980), S. 367; sowie AMV, Teil I (1988), S. 343.

¹¹¹ Vgl. W. NOACK (2007), S. 326–336.

¹¹² Vgl. K. GERECKE (2007), S. 243–244. Es ist davon auszugehen, dass auch vor 1962 Importarzneimittel zur Verfügung standen, auch wenn diese nicht in den Arzneimittelverzeichnissen aufgeführt waren. Die in den Arzneimittelverzeichnissen gelisteten Gesundheitspflegemittel und Standardrezepturen wurden in die Berechnung nicht miteinbezogen.

¹¹³ Vgl. Informationsmaterial, DHZ. Preisliste. Deutsche Handelszentrale Pharmazie und Krankenhausbedarf – Fachgebiet Veterinärmedizin – Preisliste (1959).

nis von 1962 listete nur noch ca. 250 Veterinärpharmaka, ohne Importarzneimittel¹¹⁴. Hier blieb das Sortiment bis 1990 relativ konstant.¹¹⁵ In dieser Betrachtung sind Impfstoffe und Seren nicht eingeschlossen.

Die Funktion der obersten Überwachungsbehörde für die Produktion und den Verkehr von Arzneimitteln, einschließlich der Veterinärpharmaka, behielt das Ministerium für Gesundheitswesen bis 1990. Bei den Tierarzneimitteln waren die Entscheidungen im Einvernehmen mit dem Ministerium für Land- und Forstwirtschaft¹¹⁶ zu treffen, das auch einzelne Kontrollaufgaben auf diesem Gebiet übernahm.¹¹⁷

Wie bereits erwähnt, wies die Anordnung der DWK von 1949 die Bildung eines ZGA an, der vor Entscheidungen über die Zulassung oder die Löschung von Arzneimitteln anzuhören war. Mit der ersten Durchführungsbestimmung präzisierte das Ministerium für Gesundheitswesen die Zusammensetzung dieses Gremiums. Demnach setzte sich der ZGA aus zwei Vertretern der HA Gesundheitswesen des Ministeriums für Gesundheitswesen, von denen einer den Vorsitz hatte, einem Vertreter der HA Chemie des Ministeriums für Industrie, einem Vertreter des Freien Deutschen Gewerkschaftsbundes (FDGB) „sowie sieben Personen, die durch ihre wissenschaftlichen und fachlichen Kenntnisse oder sonstige Erfahrungen für die Mitarbeit im Ausschuß besonders geeignet ersch[ie]nen“¹¹⁸, zusammen. Diese sieben Mitglieder berief das Ministerium für Gesundheitswesen, wobei der Zentralvorstand der Sozialversicherung einen Arzt und einen Apotheker hierfür benannte.¹¹⁹ Die Anzahl und Zusammensetzung der Mitglieder variierte im Laufe der Jahre, wobei immer Vertreter der staatlichen Organe sowie aus der Industrie, der Wissenschaft und der Praxis vertreten waren. Der ZGA beriet auf seinen Sitzungen unter anderem Anträge auf Zulassung von Arzneimitteln, die Genehmigung von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten, den Arzneimittelverkehr betreffende Gesetzesentwürfe, Therapieempfehlungen sowie weitere, das Sortiment und seine Entwicklung betreffende Themen und gab dem Ministerium für Gesundheitswesen dazu Empfehlungen. Der ZGA bildete für seine Arbeit im Laufe der Zeit verschiedene Unterausschüsse für einzelne Sortimentsgruppen wie Gesundheitspflege-

¹¹⁴ Das erste Tierarzneimittelverzeichnis von 1962 listete keine Importpräparate. Es ist dennoch davon auszugehen, dass Tierarzneimittel aus Importen zur Verfügung standen.

¹¹⁵ Siehe Anlagen 10.6.

¹¹⁶ Infolge der wiederholten Neuorganisation des Ministerialapparates der DDR und der damit verbundenen Neuverteilungen der Aufgabenbereiche erhielten im Laufe der Zeit Staatsorgane mit verschiedenen Bezeichnungen die Verantwortung für die Landwirtschaft und damit das Veterinärwesen: 1949–1960 Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, 1960–1963 Ministerium für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft, 1963–1968 Landwirtschaftsrat, 1968–1971 Rat für landwirtschaftliche Produktion und Nahrungsgüterwirtschaft, 1972–1990 Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft und 1990 Ministerium für Ernährung, Land- und Forstwirtschaft. Für die bessere Übersichtlichkeit wird in dieser Arbeit durchgängig die Bezeichnung Ministerium für Land- und Forstwirtschaft verwendet. Vgl. DK 1, Einleitung, 3. Bestandsanalyse.

¹¹⁷ Vgl. GBl. DDR, Teil I (1964), S. 101–112; sowie GBl. DDR, Teil I (1986), S. 473–479.

¹¹⁸ GBl. DDR (1950), S. 268.

¹¹⁹ Vgl. GBl. DDR (1950), S. 668–669.

mittel¹²⁰, Insulin und Antidiabetika, für chemische Labordiagnostika sowie einen Unterausschuss für Verbandstoffe, Pflaster, Nahtmaterial und medizinische Gegenstände.¹²¹

Für die Begutachtung von Veterinärpharmaka bestanden Sonderregelungen. Die ursprüngliche Durchführungsbestimmung von 1950, welche die Bildung des ZGA regelte, gab vor, dass sich in diesen Fällen das Gremium um einen Vertreter der HA Veterinärwesen des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft erweiterte und an die Stelle von zwei der sieben „Sachverständigen“ Tierärzte traten.¹²² Das Veterinärwesen beim Ministerium für Land- und Forstwirtschaft bzw. dessen Vorläufer strebte bereits 1949 an, mehr Kompetenzen im Bereich der Überwachung und Regulierung des Verkehrs mit Tierarzneimitteln zu erhalten. Hierzu schlug es dem Ministerium für Gesundheitswesen vor, eine tierärztliche Kommission mit Sitz bei der HA Veterinärwesen zu bilden, die den ZGA berate.¹²³ Dies blieb zunächst ohne Erfolg. Das Veterinärwesen vertrat bezüglich des ZGA weiter die Ansicht:

„Bei dieser Zusammensetzung ist nicht zu erwarten, daß die Belange der Arzneimittelversorgung des Veterinärwesens in ausreichendem Maße berücksichtigt werden.“¹²⁴

1951 gelang es der HA Veterinärwesen, das Ministerium für Gesundheitswesen zu überzeugen, dass die Zusammensetzung des ZGA nach der Durchführungsbestimmung von 1950 nicht den Erfordernissen der Tierarzneimittelzulassung entsprach. Der Minister für Gesundheitswesen und ein Referent der HA Veterinärwesen trafen die Übereinkunft, dass die HA Veterinärwesen eine selbstständig arbeitende Tierärztekommision beim ZGA berufen sollte.¹²⁵ Der daraufhin gebildete Zentrale Gutachterausschuss für Tierarzneimittel trat am 14.03.1952 erstmalig zusammen und beriet die Gestaltung des

¹²⁰ Gesundheitspflegemittel waren für den Verbraucher bestimmte Fertigerzeugnisse, die „der Erhaltung der natürlichen Beschaffenheit und der Funktion des menschlichen oder tierischen Körpers“ dienten und nicht vorwiegend Arzneimittel, Lebensmittel, Futtermittel oder andere Bedarfsgegenstände waren. Sie unterlagen der Zulassungspflicht durch das Ministerium für Gesundheitswesen, das, wie für die Arzneimittelfertigwaren, ein Verzeichnis der Gesundheitspflegemittel führte. Die Entscheidung, ob es sich bei einem Produkt um ein Gesundheitspflegemittel handelte, traf das Ministerium für Gesundheitswesen. Vgl. GBl. DDR, Teil I (1959), S. 915–917; sowie GBl. DDR, Teil II (1964), S. 502–504.

¹²¹ Siehe hierzu K. GERECKE (2007), S. 207–211.

¹²² Vgl. GBl. DDR (1950), S. 668–669.

¹²³ Vgl. BArch DK 1/4418, Bl. 149. Schreiben der HV Land- und Forstwirtschaft an die HV Gesundheitswesen (10.1949); sowie BArch DK 1/4418, Bl. 146–147. Organisation und Aufgaben der Tierärztlichen Kommission beim Zentralen-Arzneimittel-Gutachterausschuß (13.10.1949).

¹²⁴ BArch DK 1/4418, Bl. 84–85. Schreiben des Zentralen-Kontroll-Instituts für Veterinär-Impfstoffe an die HA Veterinärwesen des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft (08.11.1951), S. 1.

¹²⁵ Vgl. BArch DK 1/4418, Bl. 105–106. Schreiben des Hauptreferenten der Abteilung Veterinärwesen des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft an den Minister für Gesundheitswesen (08.03.1951).

Tierarzneimittelsortiments.¹²⁶ Daraus entstand in den folgenden Jahren der Arzneimittelgutachterbeirat der Veterinärinspektion des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft.¹²⁷

Auf der Grundlage des „Gesetzes über das Veterinärwesen“¹²⁸ von 1962 entstand schließlich der „Gutachterausschuss für Arzneimittel für die Anwendung auf dem Gebiet der Veterinärmedizin“¹²⁹ als Gremium beim Ministerium für Land- und Forstwirtschaft.¹³⁰ 1964 gliederte der ZGA den Bereich der Veterinärmedizin mit einem neuen Statut wieder ein. Von dieser Zeit an setzte sich der ZGA aus der Sektion Humanmedizin und der Sektion Veterinärmedizin zusammen. Die Mitglieder der Sektion Humanmedizin berief der Minister für Gesundheitswesen und die für die Sektion Veterinärmedizin der Minister für Land- und Forstwirtschaft¹³¹. Dies änderte sich bis 1990 nicht.¹³²

Für die Überwachung der Qualität der Humanarzneimittel entstanden Anfang der fünfziger Jahre drei staatliche Prüfungsinstitute in Radebeul, Jena und Teltow; letzteres zog kurze Zeit später nach Berlin um. 1964 erfolgte eine Umstrukturierung, bei der das Institut in Radebeul seine Tätigkeit einstellte. Aus dem Institut in Jena entstand das „Deutsche Institut für Apothekenwesen“ und aus dem Berliner Institut das „Deutsche Institut für Arzneimittelwesen“, später „Institut für Arzneimittelwesen der DDR“, das weiterhin die Sicherung und Überwachung der Arzneimittelqualität für die Humanmedizin übernahm. Zu den Aufgaben gehörten, neben der Arzneimittelprüfung, unter anderem die Ausarbeitung, Koordinierung und Kontrolle von Methoden und Normen für die Arzneimittelanalytik, die wissenschaftliche Beratung und Anleitung der pharmazeutischen Betriebe bei kontrolltechnischen, analytischen und galenischen Problemstellungen, die Ausarbeitung wissenschaftlich begründeter Pläne zur Entwicklung des Arzneimittelsortimentes, die Bearbeitung von Zulassungsanträgen und die Durchführung von Kontrollen bei den Herstellern. Ebenso führte das IfAr im Auftrag des Ministeriums für Gesundheitswesen die Eintragungen in das Verzeichnis der Arzneifertigwaren durch, verschickte die Bescheide an die Antragsteller und übernahm die Veröf-

¹²⁶ Vgl. BArch DK 1/4418, Bl. 66–69. Protokoll über die Arbeitstagung des Zentralen Gutachterausschusses für Tierarzneimittel am 14.03.1952 (20.03.1952); sowie BArch DK 1/4418, Bl. 64–65. Bildung einer Tierärztekommision zur Beurteilung der Tierarzneimittel (o. D. (1952?)).

¹²⁷ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der Veterinärinspektion des Ministeriums für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft an den VEB Serum-Werk Bernburg (29.07.1960); Abschrift eines Schreibens der Veterinärinspektion beim Ministerium für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft an den VEB Serum-Werk Bernburg (29.07.1960); sowie BArch DK 1/4426, Bl. 1–8. Protokoll über die Sitzung des Arzneimittelgutachterbeirates der Veterinärinspektion des Ministeriums für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft am 13.06.1961 im Staatlichen Veterinärmedizinischen Prüfungsinstitut (16.06.1961).

¹²⁸ GBl. DDR, Teil I (1962), S. 55–60.

¹²⁹ H. KLAUS (1963), S. 343.

¹³⁰ Vgl. GBl. DDR, Teil I (1962), S. 55–60.

¹³¹ Zu dieser Zeit benannte der Vorsitzende des Landwirtschaftsrates die Mitglieder. Siehe hierzu Fußnote 116, S. 26.

¹³² GBl. DDR, Teil II (1964), S. 505–508; K. GERECKE (2007), S. 207–211.

fentlichung von Arzneimittelinformationen. Auch zum ZGA bestand eine enge Verbindung, der nach 1960 sein Sekretariat beim IfAr einrichtete.¹³³

Dem Ministerium für Land- und Forstwirtschaft unterstand das „Staatliche Veterinärmedizinische Prüfungsinstitut“ (SVP) in Berlin für die Gewährleistung der Arzneimittelsicherheit in der Veterinärmedizin. Dieses übernahm mit denen des IfAr vergleichbare Aufgaben auf dem Gebiet der Veterinärpharmaka. Das SVP ging aus dem „Zentralen Kontrollinstitut für Veterinärimpfstoffe“ hervor und entwickelte sich zu einer zentralen wissenschaftlichen Einrichtung des Veterinärwesens auf dem Gebiet des Arzneimittelverkehrs. Das SVP hatte enge Verbindung zur Sektion Veterinärmedizin des ZGA, dessen Sekretariat sich im Haus des SVP befand.¹³⁴

Mit diesen gesetzlichen Vorgaben und Einrichtungen regulierten das Ministerium für Gesundheitswesen und das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft bzw. ihre Vorgänger- und Nachfolgeeinrichtungen von 1949 bis 1990 die Produktion und den Verkehr von Arzneimitteln in der DDR.

4.3 Entwicklung der Landwirtschaft in der SBZ und der DDR (1945–1990)

Die Gegebenheiten der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung beeinflussen maßgeblich den Bedarf an Tierarzneimitteln. Da die Entwicklung des Tierarzneimittelsortiments, welche in späteren Kapiteln behandelt wird, in engem Zusammenhang mit der Agrarwirtschaft der DDR steht, soll hier ein Überblick über die Entwicklung der Landwirtschaft auf dem Gebiet der SBZ und der DDR gegeben werden.

Als die wichtigsten Abschnitte in der Entwicklung der Agrarpolitik und Agrarwirtschaft werden in der Literatur die Bodenreform von 1945 bis 1948, die Kollektivierung von 1952 bis 1960 und die in den sechziger Jahren beginnende Spezialisierung und Industrialisierung der Landwirtschaft genannt.¹³⁵

Nach dem Ende des Zweiten Weltkrieges war zunächst eine geregelte landwirtschaftliche Produktion kaum möglich. Wirtschaftsgebäude waren beschädigt oder zerstört, erhebliche Teile der landwirtschaftlichen Nutzfläche¹³⁶ infolge von Kampfhandlungen oder durch Verminung unbrauchbar und die Viehbestände deutlich reduziert. Den Landwirten fehlte es unter anderem an Materialien, Ausrüstung und Arbeitskräften.¹³⁷

¹³³ Siehe hierzu J. RICHTER (2007), S. 92–116.

¹³⁴ Siehe hierzu E. RÜFFLE / H. TROLLDENIER (1994), S. 111–186.

¹³⁵ Vgl. H. LAMBRECHT (1977); H. BICHLER (1981); D. GABLER (1995); J. SCHÖNE (2005); sowie J. WOLF u. a. (Hrsg.) (2007).

¹³⁶ Die Bezeichnung landwirtschaftliche Nutzfläche beschrieb die Flächen, die tatsächlich landwirtschaftlich genutzt wurden. Diese umfassten neben Ackerland z. B. auch Baumschulen, Obstplantagen, Streuwiesen, Gartenland und Weideland. Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1957), S. 346.

¹³⁷ Vgl. J. SCHÖNE (2005), S. 11; Wolf (2007), S. 11; sowie H. LAMBRECHT (1977), S. 39.

Eine Bestandsaufnahme der Viehbestände Ende 1945 zeigt, dass im Vergleich zu 1938 die Anzahl der Rinder nur noch ca. 67 %, der Schweine ca. 20 % und der Schafe und des Geflügels ca. 25 % betrug.¹³⁸ Hinzu kam eine deutlich geringere Leistung der Tiere im Vergleich zum Vorkriegsniveau, wodurch sich die Auswirkungen der Tierverluste noch verstärkten.¹³⁹ Eine ausreichende Versorgung der Bevölkerung mit Produkten aus der eigenen Landwirtschaft war unter diesen Umständen nicht gegeben.

Für den Wiederaufbau der Landwirtschaft hatten die Mitglieder der Kommunistischen Partei Deutschland (KPD)¹⁴⁰ bereits vor Kriegsende im Moskauer Exil geplant, die vorhandenen feudalen Strukturen auf dem Land zu beseitigen, da sie in den bestehenden Besitzverhältnissen und den gewachsenen Hierarchien eine potenzielle Gefährdung für die angestrebte sozialistische Umgestaltung sahen.¹⁴¹

Den Anfang machte die Provinz Sachsen (später Sachsen-Anhalt). Hier beschlossen die Teilnehmer der konstituierenden Sitzung des „Blocks antifaschistisch-demokratischer Parteien“¹⁴² am 29. August 1945 bereits Einzelheiten für die Umgestal-

¹³⁸ Vgl. H. HOFFMANN (1970), S. 17.

¹³⁹ Vgl. J. WOLF u. a. (Hrsg.) (2007), S. 13–14.

¹⁴⁰ Die Kommunistische Partei Deutschland (KPD) gründete sich zum Jahreswechsel 1918/1919 und wurde ab Ende der 1920er Jahre zu einer Massenpartei. Seit 1919 war sie Mitglied des internationalen Zusammenschlusses kommunistischer Parteien, der Kommunistischen Internationale, die weitgehend von der Kommunistischen Partei der Sowjetunion (KPdSU) dominiert wurde. Das Ziel der KPD war die Schaffung eines kommunistischen Deutschlands, wobei sich die Organisation und das Programm der Partei stark an dem Vorbild der KPdSU orientierten. Bis zum Verbot der KPD unter der Regierung der Nationalsozialistischen Deutschen Arbeiterpartei (NSDAP) 1933 gehörte sie zur Opposition in der Weimarer Republik. Infolge des Verbotes emigrierte ein Großteil der Parteiführung, unter anderem nach Moskau, wo die KPD-Mitglieder während des Zweiten Weltkrieges zusammen mit der KPdSU den Wiederaufbau und die sozialistische Umgestaltung Deutschlands nach Ende des Krieges planten. Im Juni 1945 gründete sich die KPD in der SBZ neu und ihre Mitglieder besetzten schnell wichtige Schlüsselpositionen der Selbstverwaltung in der SBZ. 1946 fusionierten die KPD und die Sozialistische Partei Deutschland (SPD) zur Sozialistischen Einheitspartei Deutschland (SED), die die weitere Entwicklung der SBZ und der späteren DDR grundlegend bestimmte. Vgl. M. BROZAT / G. BRAAS (Hrsg.) (1990), S. 440–459.

¹⁴¹ Vgl. J. SCHÖNE (2005), S. 11.

¹⁴² Am 14.07.1945 schlossen sich die KPD, Sozialdemokratische Partei Deutschland (SPD), Christlich Demokratische Union (CDU) und Liberaldemokratische Partei Deutschlands (LDPD) in der SBZ zum Block der antifaschistisch-demokratischen Parteien zusammen. Im Mai 1948 traten die Demokratische Bauernpartei Deutschlands (DBD) und der Freie Deutsche Gewerkschaftsbund (FDGB) sowie einen Monat später die National-demokratische Partei Deutschlands (NDPD) bei. Im Juni 1949 wurde die Vereinigung in Demokratischer Block der Parteien und Massenorganisationen umbenannt und Ende dieses Jahres ging aus dieser die Nationale Front des Demokratischen Deutschland hervor. 1950 wurde die Freie Deutsche Jugend (FDJ) und 1952 der Demokratische Frauenbund Deutschlands (DFD) aufgenommen. Der ursprüngliche Zusammenschluss der Parteien zu einem Block hatte der Zusammenarbeit beim Wiederaufbau Deutschlands dienen sollen, wobei die beigetretenen Parteien ihre Selbstständigkeit behielten. Mit der Zeit entwickelte die SED, die 1946 aus KPD und SPD entstand und die Führung innehatte, den Block von einer allgemein antifaschistisch-demokratisch orientierten zu einer sozialistischen Volksbewegung. Die Nationale

tung der Landwirtschaft. Neben der Sequestrierung des Besitzes von Personen, die im Zusammenhang mit den Verbrechen der Nationalsozialisten standen, legten sie fest, alle Privatpersonen mit Bodenbesitz von 100 oder mehr Hektar vollständig und entschädigungslos zu enteignen. Ausgehend von diesen Vorgaben erließ die Provinzialverwaltung am 03. September 1945 eine entsprechende Verordnung, womit die Bodenreform begann. Die anderen Länder und Provinzen der SBZ folgten kurz darauf mit vergleichbaren Anweisungen.¹⁴³

Als die SMAD die Bodenreform zum 01. Juni 1948 für beendet erklärte, waren rund 3,3 Millionen Hektar Land enteignet und in einen zentralen Bodenfond überführt. Aus diesem Fond erhielten ca. 560.000 Arbeiter, Umsiedler sowie landlose und landarme Bauern Land für eine private Bewirtschaftung. Daneben entstanden als erste sozialistische landwirtschaftliche Betriebe die volkseigenen Güter (VEG).^{144 145}

Die Verschiebung der Besitzverhältnisse von den Großbauern hin zu Klein- und Mittelbauern ist in **Tabelle 3** dargestellt. Während 1939 im Gebiet der späteren SBZ noch 29,7 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche von Betrieben mit ≥ 100 Hektar Wirtschaftsfläche¹⁴⁶ bewirtschaftet wurden, waren es 1949 nur noch 3,9 %.

Aus der Bodenreform resultierte mit Ausnahme einiger VEG eine Viehhaltung in überwiegend kleinen Beständen.¹⁴⁷ Da die Länder über einen unterschiedlichen Viehbesatz verfügten, erfolgten 1946 und 1949 je ein staatlich organisierter „Viehausgleich“ zwischen den Ländern, womit sich die Nutztierhaltung zusätzlich in Richtung kleinerer Tierbestände verschob. Diese Umverteilungen hatten jedoch auch negative Auswirkungen auf die Tierproduktion, beispielsweise auf die Zuchthygiene, und infolge fehlender Möglichkeiten der veterinärmedizinischen Kontrolle ergab sich eine erhöhte Gefahr der Seuchenbildung.¹⁴⁸

Front (NF) der DDR war in mehreren Ebenen organisiert, die von der Landesebene bis hinunter zu den Wohngebietsausschüssen reichten. Im politischen System der DDR benannte und bestätigte die NF die Kandidatenlisten für Wahlen auf allen Ebenen. Daneben war die NF für diverse Aufgaben und die Durchführung zahlreicher Aktivitäten auf gesellschaftlicher und sozialpolitischer Ebene der DDR zuständig, wie beispielsweise die Mithilfe bei der Lösung der Aufgaben des Volkswirtschaftsplans. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 4651–4656.

¹⁴³ Vgl. K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 49.

¹⁴⁴ Volkseigene Güter waren Betriebe, deren Boden und Produktionsmittel sich in staatlichem Eigentum befanden. Das Ziel der staatlichen Leitung war es, die VEG zu Musterbetrieben zu entwickeln. Einige dieser Betriebe waren z. B. der Akademie der Landwirtschaftswissenschaften angegliedert und dienten als Versuchsanlagen und Schulungseinrichtungen für Landwirte. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 10170–10172.

¹⁴⁵ Vgl. H. BICHLER (1981), S. 17–18; J. SCHÖNE (2005), S. 13–16; sowie K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 49.

¹⁴⁶ Die Wirtschaftsfläche stellte die Gesamtfläche eines land- oder forstwirtschaftlichen Betriebes dar, also inklusive bebauter Flächen, Wirtschaftswege, Gewässer, Ödland etc. Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1956), S. 194.

¹⁴⁷ Genaue Zahlen für diesen Zeitraum konnten nicht ermittelt werden. Rein statistisch kamen 1949 vier Rinder, fünf Schweine und ein Schaf auf einen landwirtschaftlichen Betrieb. Siehe hierzu Tabelle 3, S. 32; sowie Anlagen 10.9.

¹⁴⁸ Vgl. J. WOLF u. a. (Hrsg.) (2007), S. 11–23.

Tabelle 3: Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe und Verteilung der Wirtschaftsfläche und landwirtschaftlichen Nutzfläche, gegliedert nach der Größe der Betriebe 1939 und 1949¹⁴⁹

Größengruppen nach Wirtschafts- fläche	Betriebe mit landwirtschaftlicher Nutzfläche					
	Anzahl der Betriebe		Wirtschaftsfläche in ha		Landwirtschaftliche Nutzfläche in ha	
	1939	1949	1939	1949	1939	1949
Sämtliche Größengruppen	588.609	813.293	9.062.183	8.115.716	6.391.248	6.040.825
0,5 bis < 1 ha	117.380	146.488	81.983	103.201	76.318	90.762
1 bis < 5 ha	200.959	200.602	486.941	506.551	442.495	397.313
5 bis < 10 ha	90.643	216.451	656.376	1.667.495	584.560	1.401.512
10 bis < 20 ha	97.789	178.368	1.400.830	2.406.380	1.232.797	1.987.515
20 bis < 100 ha	73.484	70.022	2.637.720	2.427.994	2.155.860	1.930.585
≥ 100 ha	8.354	1.362	3.798.333	1.004.095	1.899.218	233.138

Bis 1952 kam es zu keinen grundlegenden Veränderungen in den Strukturen der Agrarwirtschaft der DDR. Immer wieder aufkommende Gerüchte über die Pläne der SED, die landwirtschaftlichen Betriebe in Genossenschaften zu überführen, dementierte das Büro des Zentralkomitees (ZK) der SED vehement und unterband sogar freiwillige Zusammenschlüsse von einzelnen Bauern. Diese Haltung gegenüber der Öffentlichkeit änderte sich Mitte 1952. Allerdings wurde der Beginn der Kollektivierung – auf Anweisung von Walter Ulbricht (1893–1973)¹⁵⁰ – so inszeniert, als ob die treibende Kraft von den Bauern der Republik selbstbestimmt ausginge.¹⁵¹

Für die Realisierung der Kollektivierung definierte die staatliche Leitung drei Typen von Landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaften (LPG). Der LPG-Typ I bewirtschaftete und nutzte das Ackerland der Mitglieder genossenschaftlich, zusätzlich konnten Teile der weiteren land- und forstwirtschaftlichen Flächen gemeinsam genutzt und bewirtschaftet werden. Die Viehbestände, Maschinen und Geräte blieben persönliches Eigentum der Mitglieder. Der LPG-Typ II unterschied sich vom LPG-Typ I dadurch, dass Zugtiere, Maschinen und Geräte genossenschaftliches Eigentum bildeten. Den höchsten Grad an Vergenossenschaftlichung stellte der LPG-Typ III dar. Hier nutzten und bewirtschafteten die Mitglieder alle land- und forstwirtschaftlichen Flächen genossenschaftlich; Zugtiere, Maschinen, Geräte, Zucht- und Nutzvieh waren Eigentum der Genossenschaft. Allerdings durfte jeder Haushalt der Genossenschaft eine individuelle Hauswirtschaft betreiben. Hierbei handelte es sich um eine landwirtschaftliche Nutzfläche von bis zu 0,5 ha mit bis zu zwei Kühen, zwei Schweinen und Ziegen sowie Schafen und Kleinvieh in beliebiger Anzahl.¹⁵²

¹⁴⁹ Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1956), S. 194.

¹⁵⁰ Zu Walter Ulbricht siehe M. KAISER / H. MÜLLER-ENBERGS (2010c).

¹⁵¹ Vgl. J. SCHÖNE (2005), S. 24; siehe auch J. SCHÖNE (2010), S. 87–104.

¹⁵² Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1957), S. 346.

Insbesondere Neubauern¹⁵³, die sich eine bessere wirtschaftliche Perspektive erhofften, schlossen sich in der folgenden Zeit zu LPG zusammen. Bei den bis zu diesem Zeitpunkt erfolgreich arbeitenden Landwirten herrschte hingegen überwiegend Skepsis und die Befürchtung, durch den Beitritt in eine LPG wirtschaftlich schlechter gestellt zu sein.¹⁵⁴

Da sich der Prozess der Kollektivierung für die politische Führung der DDR nicht schnell genug und nicht im gewünschten Ausmaß vollzog, forcierte sie zunehmend den „Klassenkampf“ auf dem Land, um die Bauern zum Beitritt in die LPG zu bewegen.¹⁵⁵

Der hohe Kollektivierungsdruck hatte zur Folge, dass Anfang 1953 die Zahl der Bauern unter den Republikflüchtlingen stark anstieg. Da in der Regel die Möglichkeiten fehlten, die verlassenen Höfe und Ländereien zu bewirtschaften, ging der DDR, neben den Arbeitskräften, ein beachtlicher Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche verloren.¹⁵⁶

Mitte 1953 kam es durch den von Moskau diktierten „Neuen Kurs“ zu einer vorübergehenden Aussetzung der Kollektivierung, in deren Folge sich sogar LPG wieder auflösten.¹⁵⁷

1958 sah die Partei schließlich die Zeit gekommen, den Druck zur Kollektivierung der Landwirtschaft in der DDR erneut zu erhöhen. Mit dem sogenannten „sozialistischen Frühling auf dem Land“ erreichte dieser Prozess im Frühjahr 1960 seinen Höhepunkt. Die noch verbliebenen privat wirtschaftenden Bauern wurden nun mit mehr oder weniger radikalen Methoden zum Eintritt in die Genossenschaften gedrängt. Am 25.

¹⁵³ Neubauern waren Personen, die im Zuge der Bodenreform Land zur landwirtschaftlichen Nutzung erhalten hatten und vorher kein eigenes Land besaßen. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 6677.

¹⁵⁴ Vgl. H. LAMBRECHT (1977), S. 43–50; ebenso H. BICHLER (1981), S. 20–22; siehe auch J. SCHÖNE (2005), S. 25–27.

¹⁵⁵ Vgl. J. SCHÖNE (2010), S. 109–127. Nachdem die LPG gegenüber den Betrieben von selbstständig arbeitenden Bauern anfangs nur protegiert wurden, begann die Staatsmacht schnell damit, wachsenden wirtschaftlichen, sozialen und politischen Druck auf letztere auszuüben, um sie zum Eintritt in die LPG zu bewegen. Unter anderem gab es in diesem Zusammenhang diverse Strafverfahren gegen Landwirte, die sich dem Kollektivierungsdruck nicht beugen wollten, aus denen Geld- und Haftstrafen sowie Enteignungen resultierten.

¹⁵⁶ Vgl. J. SCHÖNE (2005), S. 24–28; D. STARITZ (1996), S. 102–103; sowie D. GABLER (1995), S. 116–117.

¹⁵⁷ Vgl. D. STARITZ (1996), S. 100–126; A. STEINER (2007), S. 87–92; sowie J. SCHÖNE (2005), S. 27–30; siehe auch K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 111. Aufgrund der 1953 zunehmenden politischen Unruhe in der Bevölkerung der DDR hatte das sowjetische Politbüro der SED-Führung Mitte 1953 einen „Neuen Kurs“ diktiert, der am 11.06.1953 in der Zeitung „Neues Deutschland“ veröffentlicht wurde. Hierin erklärte die Partei, dass Fehler gemacht worden seien und verkündete unter anderem ökonomische Zugeständnisse an Bauern und Handwerker, Geld- und Freiheitsstrafen sollten aufgehoben werden sowie Republikflüchtlinge straffrei zurückkehren können. Die mit diesem Kurswechsel angestrebte Befriedung der Bevölkerung konnte allerdings nicht erreicht werden. Unter anderem wurde bei diesen Zugeständnissen die Arbeiterklasse nicht berücksichtigt und die öffentlichen Forderungen nach besseren Arbeits- und Lebensbedingungen wurden lauter. Die Lage spitzte sich weiter zu und gipfelte in dem Volksaufstand am 17.06.1953, der durch das Eingreifen der sowjetischen Armee beendet wurde.

April 1960 verkündete Walter Ulbricht vor der Volkskammer den erfolgreichen Abschluss der Kollektivierung.¹⁵⁸

Der durch die Kollektivierung herbeigeführte Wandel von kleinen landwirtschaftlichen Betrieben hin zu Großbetrieben (**Tabelle 4**) stellte eine Umgestaltung der Produktionsverhältnisse dar, die man auch in anderen Industrieländern als erforderlich ansah, um eine Steigerung der Erträge zu erreichen.¹⁵⁹

Tabelle 4: Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe und dazugehörige landwirtschaftliche Nutzflächen nach Betriebsform von 1950 bis 1960¹⁶⁰

Jahr	Betriebe insgesamt		Volkseigene Güter		Sonstige volkseigene Betriebe		Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaften		Übrige Betriebe	
	Anzahl	Landwirtschaftliche Nutzfläche in ha	Anzahl	Landwirtschaftliche Nutzfläche in ha	Anzahl	Landwirtschaftliche Nutzfläche in ha	Anzahl	Landwirtschaftliche Nutzfläche in ha	Anzahl	Landwirtschaftliche Nutzfläche in ha
1950	888.245	6.528.371	559	177.410	32.062	193.927	–	–	855.624	6.157.034
1955	803.207	6.482.047	540	283.473	15.798	283.163	5.879	1.204.056	780.990	4.711.355
1959	367.035	6.429.978	688	388.753	13.648	122.140	9.566	2.586.140	343.133	3.332.945
1960	59.958	6.439.828	669	403.173	9.449	114.372	19.279	5.421.570	30.202	486.747

Für die Nutztierhaltung bedeutete die Kollektivierung eine zunehmende Konzentration und Intensivierung, die jedoch verzögert stattfand, denn durch den anfänglich großen Anteil an LPG-Typen I und II verblieben auch nach der vollständigen Kollektivierung vorerst große Teile der Tierbestände in individueller Haltung der Genossenschaftsmitglieder (**Tabelle 5** und **Tabelle 6**).

¹⁵⁸ Vgl. J. SCHÖNE (2010), S. 194–226; K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 145–146; H. LAMBRECHT (1977), S. 44–45; sowie J. SCHÖNE (2005), S. 32–36. Bis Ende 1959 wurde noch mehr als die Hälfte der landwirtschaftlichen Nutzfläche von ca. 400.000 Privatbetrieben bewirtschaftet. Dieses Verhältnis änderte sich innerhalb der ersten Wochen des Jahres 1960 grundlegend. Nur kurze Zeit später wurden ca. 84 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche von LPG bewirtschaftet und die Anzahl der verbliebenen selbstständigen Bauernwirtschaften betrug noch rund 18.800. Die Maßnahmen, die zu diesem massenhaften Eintritt der Bauern in die LPG führten, reichten vom Einsatz von Parteimitgliedern, Industriearbeitern, Studenten, Angehörigen der Kampfgruppen, der Polizei, der Justiz und der Staatssicherheit, die in persönlichen Gesprächen Überzeugungsarbeit leisteten, über Lautsprecherbeschallung mit Propaganda in den Dörfern und starke Erhöhung von Abgabeverpflichtungen durch Verwaltungseinrichtungen bis hin zur Androhung drastischer Strafen durch Richter und Staatsanwälte sowie zu Verhaftungen. Die Anweisung für die massive Beschleunigung der sozialistischen Umgestaltung auf dem Land kam von der SED-Führung aus Berlin. Auch wenn nicht offen von Zwangsmaßnahmen oder Gewaltanwendung gesprochen wurde, forderte die politische Führung der DDR strikt den Abschluss der vollständigen Kollektivierung.

¹⁵⁹ Vgl. J. SCHÖNE (2005), S. 52.

¹⁶⁰ Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1961), S. 419.

Die Agrarpolitik der folgenden Jahre war darauf ausgerichtet, die oftmals überstürzt gebildeten LPG zu stabilisieren und weiter zu Großwirtschaften mit Strukturen wirtschaftlicher Unternehmen zu entwickeln. Die Chemisierung, Mechanisierung, Konzentration und Spezialisierung sollten in den Folgejahren den Übergang zu industriellen Produktionsverhältnissen vorantreiben.¹⁶¹

Zur effektiveren Nutzung der vorhandenen Ressourcen, zur zunehmenden Konzentration von Arbeitsprozessen und zur weiteren Spezialisierung entstanden diverse kooperative Einrichtungen wie die zwischengenossenschaftlichen Einrichtungen (ZGE)¹⁶² und die zwischenbetrieblichen Einrichtungen (ZBE)^{163 164}.

Ein weiteres Ergebnis der Agrarpolitik zeigt sich in der Betriebsgrößenentwicklung der LPG. Während 1960 die LPG-Typen I und II durchschnittlich 156 ha und der LPG-Typ III 534 ha bewirtschafteten, waren es 1975 durchschnittlich 309 ha bei den LPG-Typen I und II sowie 1.180 ha bei LPG-Typ III (**Tabelle 5**).

Tabelle 5: Anzahl der LPG-Typen und deren gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche¹⁶⁵

Jahr	LPG-Typ I und II		LPG-Typ III	
	Anzahl der Betriebe	Landwirtschaftliche Nutzfläche in ha	Anzahl der Betriebe	Landwirtschaftliche Nutzfläche in ha
1960	12.976	2.023.650	6.337	3.384.414
1965	8.973	1.725.767	6.166	3.729.433
1970	3.485	866.464	5.524	4.525.951
1975	306	94.600	4.260	5.028.368

Neben den wachsenden Betriebsgrößen gab es eine deutliche Verschiebung der vorherrschenden Genossenschaftsformen zugunsten des LPG-Typs III (**Tabelle 5**). Diese Verschiebung war von besonderer Relevanz für die Entwicklung der Tierproduktion. Während alle LPG-Typen die Pflanzenproduktion genossenschaftlich betrieben, gingen die Tierbestände erst mit dem Übergang von den LPG-Typen I und II zum LPG-Typ III aus dem individuellen Eigentum der Mitglieder in das Eigentum der Genossenschaft über. Somit nahm mit der Anzahl der LPG vom Typ III die Konzentration der Nutztierhaltung und die genossenschaftliche Tierproduktion zu (**Tabelle 6**). Das ist neben dem hohen Investitionsbedarf für den Bau größerer und geeigneter Stallanlagen einer der Gründe

¹⁶¹ Vgl. J. SCHÖNE (2005), S. 38–46; H. LAMBRECHT (1977), S. 55–67; sowie H. BICHLER (1981), S. 24–26.

¹⁶² ZGE waren Einrichtungen, die von mehreren LPG bzw. VEG finanziert wurden und überbetriebliche Aufgaben wie Waldwirtschaft, Pflanzenschutz oder Bodenbearbeitung übernahmen. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 4082–4085.

¹⁶³ An den ZBE waren LPG, VEG und, entsprechend den Arbeiten der ZBE, andere Betriebe beteiligt. Beispiele hierfür sind Melkeinrichtungen, Futtermisch- und -pelettieranlagen. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 4087.

¹⁶⁴ Vgl. D. GABLER (1995), S. 218–262.

¹⁶⁵ Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1976), S. 176–177.

dafür, dass sich im Vergleich zur Pflanzenproduktion die Industrialisierung der Tierproduktion langsamer vollzog.¹⁶⁶

Tabelle 6: Entwicklung der Rinder- und Schweinebestände von 1950 bis 1985 insgesamt, in den volkseigenen Gütern (VEG) und den landwirtschaftlichen Genossenschaften, unterteilt in genossenschaftliche und individuelle Haltung durch die Mitglieder¹⁶⁷

Jahr	Rinder (1.000)				Schweine (1.000)			
	Insgesamt	VEG	Genossenschaftliche Tierhaltung	Individuelle Tierhaltung in den Genossenschaften	Insgesamt	VEG	Genossenschaftliche Tierhaltung	Individuelle Tierhaltung in den Genossenschaften
1950	3.614,7	56,8	–	–	5.704,8	95,5	–	–
1955	3.759,5	104,4	479,6	108,2	9.029,3	610,7	1.144,3	281,9
1960	4.675,3	292,9	2.249,6	2.010,8	8.316,1	676,0	3.518,9	3.372,4
1965	4.762,3	322,4	2.778,0	1.591,1	8.877,8	821,5	4.579,8	2.668,1
1970	5.190,2	448,3	3.749,9	854,9	9.683,6	1207,5	6.182,0	1.616,9
1975	5.531,7	535,2	4.328,8	282,6	11.501,2	1.717,8	7.502,9	793,4
1980	5.722,5	878,5	4.382,8	177,5	12.870,6	2.185,3	8.171,8	984,4
1985	5.826,5	709,7	4.604,5	191,7	12.945,5	2.400,7	8.079,4	1.067,7

Zur Realisierung der industriellen Tierproduktion erfolgte die Errichtung der Kombinate Industrielle Mast (KIM)¹⁶⁸. Bei diesen handelte es sich um moderne Großanlagen für die Massentierhaltung. Der Aufbau der ersten Betriebe begann 1965 in Königs Wusterhausen und Möckern. Die Zahl der KIM stieg bis 1973 auf 32, daneben erfolgten auch in den LPG Investitionen in den Ausbau der Anlagen zur Tierhaltung.¹⁶⁹

1976 wurden in der DDR 4,4 % der Kälber (Anlagengröße ab 3.200 Plätzen), 16,8 % der Jungrinder (Anlagengröße ab 2.240 Plätzen), 4,1 % der Mastrinder (Anlagengröße ab 4.200 Plätzen), 5,8 % der Milchkühe (Anlagengröße ab 1.232 Plätzen), 7,4 % der Mastschweine (Anlagengröße ab 12.480 Plätzen) und 10,4 % der Zuchtsauen (Anlagengröße ab 1.275 Plätzen) in industriellen Anlagen gehalten. Das zeigt, dass Umfang und Erfolg dieser Maßnahmen sich zunächst in Grenzen hielten.¹⁷⁰

Der IX. Parteitag der SED 1976 beschloss einen weiteren Spezialisierungsschritt für die Landwirtschaft. Daraufhin erfolgte ab 1977 die strikte Trennung von Pflanzen- (P) und Tierproduktion (T) durch die Bildung von LPG (P) und LPG (T).¹⁷¹

¹⁶⁶ Vgl. J. SCHÖNE (2005), S. 48–56; sowie H. LAMBRECHT (1977), S. 69.

¹⁶⁷ Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1961), S. 479; Statistisches Jahrbuch der DDR (1976), S. 204; sowie Statistisches Jahrbuch der DDR (1988), S. 202.

¹⁶⁸ Die Kombinate Industrielle Mast hatten den Status „volkseigener Betrieb“. Hierbei handelte es sich nicht ausschließlich um Mastbetriebe, ebenso gab es beispielsweise KIM für die Aufzucht von Tieren oder die Frischeierproduktion. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 4096–4097.

¹⁶⁹ Vgl. P. G. POUTRUS (2002), S. 91; sowie H. LAMBRECHT (1977), S. 69–71.

¹⁷⁰ Vgl. H. BICHLER (1981), S. 101.

¹⁷¹ Vgl. J. SCHÖNE (2005), S. 56–58.

Die erhofften Erfolge der durchgeführten Spezialisierung und Konzentration blieben aus, stattdessen kam es zunehmend zu Problemen, wie z. B. im Bereich des Transportes, der Versorgung mit Dünge- und Futtermitteln oder der Entsorgung der Gülle aus der Massentierhaltung. Deshalb nahm die staatliche Leitung in den achtziger Jahren wieder Abstand von diesem Kurs. Dennoch kam es bis zur Wiedervereinigung Deutschlands 1990 zu keinen grundlegenden Veränderungen. Insgesamt stagnierten die Ergebnisse der Landwirtschaft in der DDR ab Ende der siebziger Jahre. Neben den allgemeinen Schwierigkeiten durch die geschaffenen Strukturen in der Landwirtschaft trugen zu dieser Situation die mangelnden Investitionsmöglichkeiten bei, mit denen die DDR zu dieser Zeit in allen Bereichen zunehmend zu kämpfen hatte.¹⁷²

¹⁷² Vgl. A. STEINER (2007), S. 210–212; K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 221–223; sowie J. SCHÖNE (2005), S. 70–74.

5 Betriebliche Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg

5.1 Vorgeschichte bis 1953

5.1.1 Entstehung der Asid-Werkgemeinschaft und des Nachfolgebetriebes VEB Serum-Werk Dessau

Der VEB Serum-Werk Bernburg entstand 1954 durch Ausgliederung aus dem VEB Serum-Werk Dessau. Die Entwicklungsgeschichte vom Bakteriologischen Institut der Anhaltischen Kreise über die Asid-Werkgemeinschaft bis zum VEB Serum-Werk Dessau hat Azar¹⁷³ bereits ausführlich beschrieben. Da es sich hierbei um die Geschichte des Ursprungsbetriebes des VEB Serum-Werk Bernburg handelt, soll diese hier zusammenfassend referiert werden.

1921 regte der Landtierarzt Friedrich Richter (1872–1952) die Gründung eines bakteriologischen Instituts für veterinärmedizinische Untersuchungen in Anhalt an. Bis zu dieser Zeit gab es im Freistaat keine bakteriologische Einrichtung, die Untersuchungen im Rahmen der Seuchenbekämpfung bei Mensch und Tier durchführen konnte. Für die Durchführung landesamtlicher Untersuchungen unterhielt der Freistaat Anhalt Verträge mit bakteriologischen Instituten der Preußischen Provinz Sachsen in Halle (Saale).¹⁷⁴ Eine Gebührenerhöhung für die veterinärmedizinischen Untersuchungen 1921 veranlasste Richter anzuregen, in Anhalt ein eigenes bakteriologisches Institut zu gründen.

Der Verband der anhaltischen Kreise e. V. folgte diesem Aufruf und gründete im selben Jahr das Bakteriologische Institut der Anhaltischen Kreise in Dessau. Die Institutsleitung übernahm ein Tierarzt, der mit zwei Mitarbeitern in einem kleinen Labor in einem Hinterhaus am Neumarkt 5 in Dessau begann, veterinärmedizinische bakteriologische Untersuchungen durchzuführen.

1923 übernahm der Tierarzt Karl Ludwig Wolters (1892–1974) die Leitung des Institutes, der bis 1945 maßgeblich an der Entwicklung der späteren Asid-Werkgemeinschaft beteiligt war.

Unter seiner Leitung entwickelte sich das Institut in zwei Richtungen. Zum einen übertrug die anhaltische Regierung dem Institut zunehmend landesbehördliche Aufgaben, zum anderen begannen auf Wolters Initiative die Herstellung und der Vertrieb von Impfstoffen, Seren, Schädlingsbekämpfungsmitteln und später auch von weiteren pharmazeutischen Produkten. Die gewerbliche Produktion diente der Finanzierung der Untersuchungseinrichtung.

¹⁷³ Vgl. J. AZAR (2008).

¹⁷⁴ Für veterinärmedizinische bakteriologische Untersuchungen bestand ein Vertrag mit dem Bakteriologischen Institut der Landwirtschaftskammer der Preußischen Provinz Sachsen in Halle und für humanmedizinische mit dem Hygienischen Institut der Universität Halle.

1924 lief der Vertrag des Freistaates Anhalt mit dem bakteriologischen Institut in Halle aus, daraufhin erhielt das Bakteriologische Institut der Anhaltischen Kreise in Dessau den Status des staatlichen Veterinäruntersuchungsamtes für Anhalt. Zusätzlich kam im selben Jahr eine humanmedizinische Abteilung hinzu, nachdem die Universität in Halle auch die Pauschalsumme für im Auftrag des Freistaates Anhalt durchgeführte humanmedizinische Untersuchungen erhöht hatte.

Infolge der wachsenden Aufgaben begann noch 1924 in Dessau ein Neubau am Herzogin-Marie-Platz, dem späteren Seminarplatz, den das Institut 1925 bezog. Zusätzlich pachtete das Bakteriologische Institut der Anhaltischen Kreise – ebenfalls 1924 – das ehemalige herzogliche Gestüt Luisium in Dessau-Waldersee zur Erweiterung der seit 1923 in kleinem Umfang durchgeführten Impfstoff- und Serumproduktion. Dieser Schritt diente der Finanzierung des Neubaus.

1926 entstand aus der Produktionsabteilung auf dem Luisium-Gestüt ein rechtlich vom Bakteriologischen Institut getrennter Gewerbebetrieb: das Anhaltische Serum-Institut.

In den folgenden Jahren übertrug das Land Anhalt dem Bakteriologischen Institut der Anhaltischen Kreise weitere Untersuchungsaufgaben. Die Umbenennung in Hygienisches Institut Anhalt Dessau 1927 trug den umfangreichen Aufgaben Rechnung. 1930 hatte die Einrichtung die Aufgaben eines Landesveterinäruntersuchungs-, Landesmedizinisch-untersuchungs- und chemischen Untersuchungsamtes inne.

Das Anhaltische Serum-Institut, welches weiterhin der Finanzierung des Hygienischen Institutes Anhalt Dessau diente, wurde 1930 in eine GmbH umgewandelt, dessen einziger Gesellschafter der Verband der anhaltischen Kreise e. V. war. Wolters fungierte inzwischen als Leiter des Institutes sowie als Direktor der GmbH. Das Sortiment des Betriebes umfasste mittlerweile Impfstoffe, Seren, weitere Fertigarzneimittel, Diagnostika, gebrauchsfertige Nährböden und Schädlingsbekämpfungsmittel. Kurz nach der Umwandlung in eine Gesellschaft erwarb diese noch im Dezember desselben Jahres die Perleberger Impfstoffwerk GmbH in Berlin-Hohenschönhausen.

Im Verlauf der Weltwirtschaftskrise Anfang der 1930er Jahre konnte die Anhaltische Serum-Institut GmbH sogar expandieren. So gelang es ihr, neben nur drei anderen – von ursprünglich 20 – Produzenten veterinärmedizinischer Immunpräparate in Deutschland, die Krise zu überstehen.

Als in Deutschland die Regierung der NSDAP Verbände, Kammern und Ähnliche Selbstverwaltungsorgane gleichschaltete, war hiervon auch der Verband der anhaltischen Kreise e. V. betroffen, der 1934 in Liquidation ging. Bereits 1933 wurde das Hygienische Institut Anhalt Dessau in eine öffentlich-rechtliche Körperschaft überführt und dem Anhaltischen Staatsministerium unterstellt. Als finanzieller Träger des Instituts wurde die Anhaltische Serum-Institut GmbH bestimmt. Die Geschäftsanteile der Gesellschaft übertrug der in Liquidation befindliche Verband 1934 auf die Ostpreußische Serum-Werk GmbH Königsberg (Preußen). Diese Gesellschaft wiederum hatte kurz zuvor die Perleberger Impfstoffwerk GmbH in Berlin-Hohenschönhausen unter dem Namen „Getak Gesellschaft zur Bekämpfung von Tier- und Pflanzenkrankheiten“ erworben und umbenannt.

Damit waren diese drei Gesellschaften in einer Art Kreisschluss ihre eigenen Gesellschafter. Da der damalige Ministerpräsident des Freistaates Anhalt, Alfred Freyberg (1892–1945), anstrebte, den Konzern immer stärker staatlich zu kontrollieren, schlossen die Gesellschaften einen Interessengemeinschaftsvertrag, um die staatliche Einmischung einzugrenzen. Der Vertrag legte neben den Einzelheiten zur Kooperation fest, dass die Gesellschaften das Hygienische Institut Anhalt Dessau finanzieren. Es sollten etwaige kapitalistische Absichten einzelner Gesellschaften unterbunden werden, um die Gewinne der Forschung auf dem Gebiet der Gesundheitsfürsorge zuführen zu können. Dieses wirtschaftliche Geflecht vergrößerte sich in den folgenden Jahren, da die einzelnen Gesellschaften weitere Betriebe erwarben. Ende 1937 resultierte daraus ein Netzwerk von sechs Gesellschaften (**Abbildung 1**).

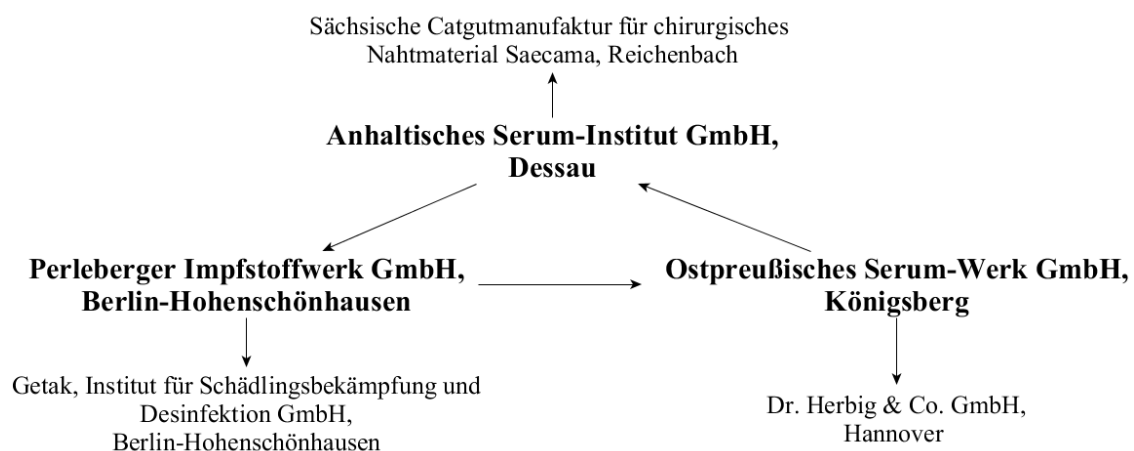


Abbildung 1: Darstellung der Eigentumsverhältnisse zwischen der Anhaltischen Serum-Institut GmbH Dessau und den mit ihr verbundenen Gesellschaften (1937)

Trotz des vorhandenen Interessengemeinschaftsvertrages sah Freyberg in der wachsenden Werkgemeinschaft der weitgehend privatwirtschaftlich organisierten Gesellschaften einen Zusammenschluss mit dem Zweck der Kapitalbildung im Interesse einzelner Personen. Um diesen privatwirtschaftlichen Zusammenschluss, auch mit Blick auf die beabsichtigte Kriegsproduktion, staatlich koordinieren zu können, schlug Freyberg vor, diesen vollständig zu verstaatlichen. Wolters lehnte dies jedoch ab, da er die Befürchtung hatte, dies könne administrative Einschränkungen der persönlichen und schöpferischen Initiative wie auch eine Einschränkung der Konkurrenzfähigkeit zur Folge haben. Daraufhin sah Freyberg von einer Verstaatlichung ab und setzte, gegen den Willen von Wolters, die Gründung der Alfred-Freyberg-Stiftung durch. Nach Ansuchen beim anhaltischen Staatsministerium richteten die bereits zur Interessengemeinschaft verbundenen Privatgesellschaften die Stiftung im Mai 1938 ein und übertrugen dieser ihre Anteile, allerdings mit der Bedingung, dass die Gesellschaftsanteile im Falle der Auflösung an die ursprünglichen Eigentümer zurückgingen. In dem Zusammenschluss unter der Alfred-Freyberg-Stiftung waren die sechs oben genannten Gesellschaften nun zu einer Werkgemeinschaft vereint.

Um die Zusammengehörigkeit der Stiftungsgesellschaften nach außen zu kommunizieren, trugen die einzelnen Gesellschaften fortan die Bezeichnung „Asid“ (Anhaltisches Serum-Institut Dessau) als Präfix in ihrem Firmennamen. Von diesem Zeitpunkt an war die Rede von der Asid-Werkgemeinschaft, die in den folgenden Jahren unter anderem durch neue Betriebsteile in Berlin weiter wuchs.

Durch eigene Forschungs- und Entwicklungsarbeit, insbesondere im Anhaltischen Serum-Institut unter der Leitung von Wolters, verfügte die Werkgemeinschaft über ein breites Spektrum an Immunpräparaten für die Veterinär- und Humanmedizin. Besonders wegweisend waren dabei die Arbeiten zur aktiven Immunisierung mit Toxoid-Impfstoffen. Im Bereich der Diagnostika produzierte die Werkgemeinschaft unter anderem Tuberkulosedagnostika. Des Weiteren umfasste das Sortiment pharmazeutische Präparate mit chemotherapeutischer und antiparasitärer Wirkung sowie Hormonpräparate aus Organextrakten, verschiedene Desinfektionsmittel auf Basis von chlorierten Phenolhomologen, gebrauchsfertige Nährböden, Chemikalien, chirurgisches Nahtmaterial sowie Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel.

Um 1940 begann unter Wolters Leitung die Entwicklung einer speziellen Gruppe von Präparaten mit Schlangengift für den therapeutischen Einsatz. Diese „Schlangengiftheilmittel“ produzierte ab 1954 der VEB Serum-Werk Bernburg.¹⁷⁵

Während des Zweiten Weltkrieges war die Asid-Werkgemeinschaft in die staatlich gelenkte Kriegswirtschaft als Spezialbetrieb des Oberkommandos der Wehrmacht integriert. Die Produktion diente in erster Linie der Versorgung des Sanitäts- und Veterinärwesens der Wehrmacht. Gleichzeitig expandierte die Asid-Werkgemeinschaft durch Übernahme von Betrieben in den an der Ostfront vom Deutschen Reich annektierten Gebieten.

Trotz der Kriegsumstände und der Einbindung in die Kriegswirtschaft betrieb die Asid-Werkgemeinschaft auch während des Zweiten Weltkrieges erfolgreiche und wegweisende Forschungs- und Entwicklungsarbeiten.

Durch 1940 neu hinzugekommene Betriebsteile der Asid Serum-Institut Warschau AG und des angegliederten Gutes Drwalew im Kreis Gojec, 60 km von Warschau, erschloss sich die Möglichkeit, eigene Arzneipflanzenkulturen anzulegen. Dadurch konnte die Asid-Werkgemeinschaft ein großes Sortiment an pflanzlichen Arzneizubereitungen anbieten.

In den letzten Kriegsmonaten und unmittelbar nach Kriegsende wurden aus Sorge vor Plünderungen durch das sowjetische Militär Großteile der Geräte, Einrichtungsgegenständen und Unterlagen aus der Niederlassung in Dessau in Regionen verbracht, die später nicht zu den Besatzungsgebieten der Sowjetunion gehören würden. Noch vor Kriegsende ging Wolters nach Bayern, um hier den Aufbau einer Zweigniederlassung vorzubereiten. Kurz darauf zogen auf seine Veranlassung weitere Wissenschaftler von Dessau nach Schleswig-Holstein. Als feststand, dass Dessau zur SBZ gehören würde, verließen weitere Mitarbeiter die Dessauer Niederlassung in Richtung Bayern und Schleswig-Holstein. Aufgrund der Teilung Deutschlands nach 1945 zerbrach die Asid-

¹⁷⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6; siehe auch Kapitel 6.2.

Werkgemeinschaft. In Bayern entstand zunächst die Süddeutsche Serum- und Arzneimittel GmbH. Die Farbwerke Hoechst AG übernahm diese Gesellschaft nach kurzer Zeit und führte sie als Tochtergesellschaft unter der Bezeichnung Asid Serum-Institut München weiter. In Schleswig-Holstein wurde die Serum-Institut Nordwestdeutschland GmbH gegründet, die nach kurzer Zeit den Betrieb einstellte.

Die Betriebsteile der ehemaligen Asid-Werkgemeinschaft in der SBZ nahmen nach Kriegsende schnell wieder den Betrieb auf. Das Asid Serum-Institut Dessau produzierte auf Anweisung der SMAD Seren und Impfstoffe. Zur Erweiterung der dringend benötigten Produktion wies die SMAD noch 1945 die Provinz Sachsen – später Sachsen-Anhalt – an, dem Asid Serum-Institut ein geeignetes Gut zuzuweisen. So erhielt das Dessauer Werk das ehemalige Rittergut Rottenau bei Loburg (heute Ortsteil von Möckern).

Das damals noch zur Asid-Werkgemeinschaft gehörende Perleberger Impfstoffwerk nahm zunächst in Berlin-Hohenschönhausen die Produktion wieder auf. Nach der Beschlagnahme der Räume für Besatzungszwecke im Frühjahr 1946 etablierte das Werk eine neue Produktionsstätte in Berlin-Weißensee.

Nach der Sequestration und Überführung in Volkseigentum ging 1951 aus dem Werk in Berlin-Weißensee der VEB Serum-Werk Weißensee hervor, der in erster Linie Heilmittel für die Humanmedizin herstellte. Das Asid Serum-Institut Dessau, zu dem der Stammbetrieb in Dessau, das Luisium-Gestüt in Dessau-Waldersee, das Gut Rottenau und die ehemalige Domäne Tornau im Kreis Zerbst gehörten, unterstand ab 1948 der VVB Pharma in Halle (Saale). 1951 erhielt der Betrieb die Bezeichnung VEB Serum-Werk Dessau. Der Betrieb produzierte Seren, Impfstoffe sowie andere Fertigarzneimittel für die Human- und Veterinärmedizin. Die Forschungsarbeit knüpfte an die der ehemaligen Asid Serum-Institut GmbH Dessau an. Besondere Schwerpunkte bildeten dabei die Serumentwicklung und Serumfraktionierung.¹⁷⁶

1953 ordnete der Ministerrat der DDR an, den VEB Serum-Werk Dessau in das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau unter der Leitung des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft umzuwandeln und die Produktion, die sich nicht auf Impfstoffe und Seren für die Veterinärmedizin bezog, auszugliedern. Für die Weiterführung dieser Produktion gründete das Ministerium für Gesundheitswesen 1954 den eigenständigen Betrieb VEB Serum-Werk Bernburg.¹⁷⁷

5.1.2 Der Standort in Bernburg – Von der Schokoladenfabrik zum pharmazeutischen Unternehmen

Die zum Zeitpunkt der Gründung des VEB Serum-Werk Bernburg bereits vorhandenen Betriebsgebäude auf dem Grundstück an der Halleschen Landstraße 105 b hatte ursprünglich der Kaufmann Richard Weigel (1902–1957)¹⁷⁸ als Schokoladen- und Süßwarenfabrik errichtet.

¹⁷⁶ Vgl. J. AZAR (2008), S. 10–107.

¹⁷⁷ Siehe hierzu Kapitel 5.1.3.

¹⁷⁸ Vgl. V. EBERSBACH (2000), S. 421.

Weigel hatte in Bernburg bereits einen Süßwarenladen an der Ecke Große und Kleine Einsiedelsgasse besessen – damals von den Bernburgern als die „Süße Ecke“ bezeichnet –, als er im Dezember 1932 bekannt gab, eine Süßwarenfabrik in Bernburg zu errichten.¹⁷⁹ Nachdem Ende April 1933 der erste Spatenstich erfolgte, produzierte die Firma Weigel bereits Süßwaren für das Weihnachtsfest 1933. Während des Zweiten Weltkrieges lieferte die Firma des SS-Offiziers Weigel Schokolade für die Verpflegung der Soldaten an der Front. Auch die mit dem von Fritz Hauschild (1908–1974)¹⁸⁰ in den 1930er Jahren entwickelten Stimulans Pervitin® (Methamphetamin) versetzte Schokolade, bekannt als „Fliegerschokolade“,¹⁸¹ soll in der Firma Weigel hergestellt worden sein.¹⁸² Auf dem Fabrikgelände waren Kriegsgefangene untergebracht, die für die Firma Siemens Rüstungsgüter fertigten.¹⁸³

1945 besetzten zunächst die Amerikaner Bernburg. Kurz vor ihrem Rückzug und dem Einmarsch der sowjetischen Besatzungsmacht brachten die Amerikaner auf Befehl ihrer Militäradministration Richard Weigel gemeinsam mit anderen hochrangigen Bernburger NSDAP-Mitgliedern auf Militärlastwagen mit unbekanntem Ziel aus der Stadt.¹⁸⁴ In den folgenden Jahren sequestrierte die Verwaltung des Landes Sachsen-Anhalt die Firma Weigel GmbH und überführte sie in Volkseigentum.¹⁸⁵ Davon ausgenommen blieb zunächst die am Eingang zur Fabrik stehende Villa, welche – kurzerhand durch einen Zaun vom Firmengelände abgetrennt – im Privatbesitz der Ehefrau von Richard Weigel verblieb.¹⁸⁶

Von dem in Volkseigentum überführten Werksgelände an der Halleschen Landstraße waren 1948 2.162,3 m² mit einem Neubauwert von 456.761 Reichsmark bebaut.¹⁸⁷

1950 begann der neu gegründete VEB Eumarhal-Werk auf dem in Volkseigentum überführten Gelände der ehemaligen Schokoladenfabrik mit der Herstellung pharma-

¹⁷⁹ Vgl. V. EBERSBACH (2000), S. 164.

¹⁸⁰ Zu Fritz Hauschild siehe U. MEYER (2005).

¹⁸¹ Siehe hierzu U. MEYER (2005), S. 468–469.

¹⁸² Es gibt verschiedene Hinweise darauf, dass die Firma Weigel die „Fliegerschokolade“ herstellte, dies kann jedoch nicht anhand zuverlässiger Quellen nachgewiesen werden.

¹⁸³ Vgl. V. EBERSBACH (2000), S. 210.

¹⁸⁴ Vgl. V. EBERSBACH (2000), S. 262. Wohin das amerikanische Militär die NSDAP-Mitglieder aus Bernburg brachte sowie deren weiterer Verbleib geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

¹⁸⁵ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der VVB Chemie Sachsen-Anhalt an das Amt zum Schutz des Volkseigentums Halle/Saale, Betr.: Frühere Firma Weigel, Bernburg (28.02.1951); sowie V. EBERSBACH (2000), S. 164.

¹⁸⁶ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des VEB Eumarhal-Werk Bernburg an den Rat des Kreises Bernburg (13.11.1952); sowie Rechtsträgnachweis Villa an der Halleschen Landstraße 105 b (15.01.1953).

¹⁸⁷ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Abschrift aus einer Aufstellung (15.06.1948).

zeutischer Produkte. Dabei handelte es sich um die Herstellung von „Pflanzenlezhithinen, Salbengrundlagen, Mineralsalzen und Dentalpräparaten.“¹⁸⁸

Infolge der „Reorganisation der volkseigenen Industrie“ veranlasste die VVB Pharma 1951,¹⁸⁹ sich als übergeordnete Verwaltungsinstanz für das Betriebsgelände des VEB Eumarhal-Werk im Grundbuch eintragen zu lassen.¹⁹⁰

Aufgrund der „Verordnung über Maßnahmen zur Einführung des Prinzips der wirtschaftlichen Rechnungsführung in den Betrieben der volkseigenen Wirtschaft“¹⁹¹ 1952 beantragte der VEB Eumarhal-Werk Bernburg die Übernahme der Rechtsträgerschaft von der VVB und die Eintragung im Grundbuch für die Fabrik und das dazugehörige Grundstück. Im Januar 1953 erfolgte die Bestätigung.¹⁹²

Im November 1952 richtete der VEB Eumarhal-Werk Bernburg zusätzlich ein Gesuch an den Rat des Kreises Bernburg, die ursprünglich zum Fabrikgelände gehörende Villa in seine Verwaltung zu übertragen. Die Werkleitung begründete ihr Anliegen wie folgt:

„Unser Betrieb liegt abseits der Stadt und es ist aus diesem Grunde unbedingt erforderlich, dass in Zukunft ein leitender Angestellter in der Nähe wohnt, so dass wir bereits beim Wohnungsamt den Antrag gestellt haben, dass eine Wohnung für diesen Zweck geräumt wird. Die Zusage vom Wohnungsamt wurde uns gegeben.

Die Grundstücke, Fabrikgelände und Villa, gehörten ursprünglich zusammen. Die Trennung ist erst nach der Enteignung des Betriebes erfolgt, d. h. nach der Enteignung des Betriebes wurde ein Lattenzaun zwischen Fabrik und Villa gezogen. Hinzu kommt, dass der gesamte Energieverbrauch, die gesamte Wasser- und Gasentnahme über unseren Betrieb geht, weiterhin liegt ebenfalls noch von früher ein Telefonanschluss in der Villa, so dass dort nur ein Apparat aufgestellt und angeschlossen werden brauchte.

Wir bitten bei der Übertragung der Rechtsträgerschaft über die Villa, diese Umstände zu beachten und hoffen, dass Sie bereit sind, uns dieselbe zu übertragen.“¹⁹³

Bereits Anfang Dezember übermittelte der Rat des Kreises Bernburg dem Betrieb sein Einverständnis zu diesem Anliegen, jedoch mit der Bitte, „[...] da der größte Teil der Belegschaft Frauen [waren], in der Villa einen Betriebskindergarten einzurichten.“¹⁹⁴

¹⁸⁸ BAArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Begründung der Produktionsabteilung der HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen für die Produktionsverlagerung von Dessau nach Bernburg (08.10.1953), S. 2. Wie der Betrieb von Richard Weigel nach Ende des Krieges genutzt wurde, bis der VEB Eumarhal-Werk Bernburg 1950 seinen Betrieb aufnahm und unter welcher Firmenbezeichnung, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

¹⁸⁹ Siehe hierzu Kapitel 4.1.

¹⁹⁰ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der VVB Pharma an die Landesregierung Sachsen-Anhalt, Ministerium des Inneren, Amt zum Schutze des Volkseigentums (09.04.1951).

¹⁹¹ GBl. DDR (1952), S. 225–226; siehe auch Kapitel 4.1.

¹⁹² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Rechtsträgnachweis Grundstück Hallesche Landstraße 105 b (08.12.1952); sowie Bestätigung des Rechtsträgnachweises Hallesche Landstraße 105 b (20.01.1953).

¹⁹³ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des VEB Eumarhal-Werk Bernburg an den Rat des Kreises Bernburg (13.11.1952).

Im Januar 1953 übertrug der Rat des Kreises Bernburg die Villa auf den VEB Eumarhal-Werk Bernburg. Als Rechtsgrundlage für diese Handlung diente die „Verordnung zur Sicherung von Vermögenswerten“ vom 17.07.1952.¹⁹⁵ Mit der Villa waren nun das gesamte Gelände und sämtliche Bauten der ursprünglichen Schokoladenfabrik Weigel an der Halleschen Landstraße in Volkseigentum und in die Verwaltung des VEB Eumarhal-Werk Bernburg übergegangen.

Da das Ministerium den VEB Eumarhal-Werk Bernburg als unrentabel ansah, erfolgte im Dezember 1953 dessen Liquidierung. 1954 übernahm der neugegründete VEB Serum-Werk Bernburg das Grundstück und die Fabrikgebäude.¹⁹⁶ Heute produziert der Nachfolgerbetrieb, die Serumwerk Bernburg AG, weiterhin Pharmazeutika an diesem Standort.

5.1.3 Entwicklungen, die zur Gründung des VEB Serum-Werk Bernburg 1954 führten

Grundlegend für die Entwicklungen, die zur Gründung des VEB Serum-Werk Bernburg im Januar 1954 führten, war der Befehl der SMAD¹⁹⁷ Nr. 472 von 1948. Danach war die DWK¹⁹⁸ berechtigt, zur Deckung des Bedarfs an „bakteriologischen Präparaten“¹⁹⁹ das Sächsische Serumwerk Dresden für die „Deutsche Hauptverwaltung Gesundheitswesen“²⁰⁰ und das Asid Serum-Institut Dessau²⁰¹ für die „Deutsche Hauptverwaltung Land- und Forstwirtschaft“²⁰² zu verpflichten.

Die HV Land- und Forstwirtschaft nahm den Befehl zum Anlass, im April 1949 den Antrag zu stellen, das Asid Serum-Institut Dessau aus der HV Chemie herauszulösen und ihrer Verwaltung zu unterstellen. Bei der HV Chemie, Abteilung Pharmazie, stieß dieser Antrag jedoch auf Widerstand. Mit der Begründung, dass das Asid Serum-Institut

¹⁹⁴ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Rats des Kreises Bernburg an den VEB Eumarhal-Werk Bernburg (02.12.1952).

¹⁹⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Rechtsträgnachweis Villa an der Halleschen Landstraße 105 b (15.01.1953). Die Verordnung zur Sicherung von Vermögenswerten vom 17. Juli 1952 legitimierte die Beschlagnahme des Eigentums von Personen, die die DDR verlassen hatten. Da Richard Weigel in Darmstadt eine neue Süßwarenfirma gründete, ist anzunehmen, dass seine Frau sich zum Zeitpunkt der Enteignung der Villa bereits nicht mehr in Bernburg aufhielt. Vgl. Ebersbach (2000), S. 262.

¹⁹⁶ Siehe Kapitel 5.1.3.

¹⁹⁷ Zur SMAD siehe Kapitel 4.1.

¹⁹⁸ Zur DWK siehe Kapitel 4.1.

¹⁹⁹ Aus den weiteren Quellen lässt sich schließen, dass der SMAD-Befehl Nr. 472 Impfstoffe und Seren unter dem Begriff bakteriologische Präparate zusammenfasste.

²⁰⁰ BArch DC 20/183, Bl. 64. Auszug aus dem SMAD Befehl Nr. 472 vom 16.12.1948 (10.01.1949).

²⁰¹ Siehe hierzu Kapitel 5.1.1.

²⁰² BArch DC 20/183, Bl. 64. Auszug aus dem SMAD Befehl Nr. 472 vom 16.12.1948 (10.01.1949).

Dessau nicht allein für die Veterinärmedizin, sondern auch zu einem erheblichen Teil für die Humanmedizin produzierte, lehnte die Abteilung den Antrag ab.²⁰³

Zur Klärung der Kontroverse zwischen den beiden HV gab im Mai 1949 die DWK in Zusammenarbeit mit der SMAD eine offizielle Interpretation des Befehls Nr. 472 bekannt. Nach dieser sollte keines der Werke einer der beiden HV direkt unterstellt werden. Es sollte ausschließlich die Disposition der Produktion des jeweiligen Werkes durch die entsprechende HV erfolgen.²⁰⁴

Anfang 1953 strukturierte die Regierung der DDR die Verwaltung der gesamten volkseigenen Industrie um. Die bis zu diesem Zeitpunkt als mittlere Verwaltungsebene fungierenden Verwaltungen volkseigener Betriebe (VVB) – bis 1952 Vereinigungen volkseigener Betriebe (VVB) – wurden aufgelöst und an ihre Stelle traten die neu geschaffenen Industrieministerien, denen die zentralgeleiteten VEB direkt unterstanden. In diesem Zusammenhang erhielt das Ministerium für Gesundheitswesen die Zuständigkeit für die VEB, die zuvor die VVB Pharma leitete.²⁰⁵

Hierzu zählte auch der VEB Serum-Werk Dessau – bis 1951 Asid Serum-Institut Dessau²⁰⁶ –, dessen Unterstellung unter die HV Pharmazie beim Ministerium für Gesundheitswesen ebenso wie die der anderen pharmazeutischen VEB am 15.03.1953 erfolgte.²⁰⁷

In der vorgesehenen Eingliederung des VEB Serum-Werk Dessau in die Verwaltung des Ministeriums für Gesundheitswesen sahen die HA Veterinärwesen des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft und die Sektion Veterinärmedizin der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin die Gefahr, dass die Interessen auf dem Gebiet der Impfstoff- und Serumproduktion für die Veterinärmedizin beziehungsweise die Forschung in diesem Bereich in den Hintergrund gedrängt würden. Unter Berufung auf den SMAD-Befehl Nr. 472 forderte die HA Veterinärwesen des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft noch vor dem 15.03.1953 erneut, den VEB Serum-Werk Dessau seiner Verwaltung zu unterstellen.²⁰⁸

In diesem Zusammenhang richteten der Präsident der Forschungsanstalt für Tierseuchen auf der Insel Riems, Heinz Röhrer (1905–1992)²⁰⁹, sowie die angesehenen Veterinärmediziner der Sektion Veterinärwesen Johannes Dobberstein (1895–1965)²¹⁰ und

²⁰³ Vgl. BArch DK 1/4431, Bl. 52. Hausmitteilung von der HV Chemie, Abt. Pharmazie an die HV Land- und Forstwirtschaft (28.04.1949).

²⁰⁴ Vgl. BArch DK 1/4431, Bl. 53. Schreiben des Stellvertretenden Vorsitzenden der DWK, Seidl, an den Leiter des Sekretariates der DWK, Herrn Lampke. Betr.: SMAD Befehl 472 (18.05.1949).

²⁰⁵ Siehe hierzu Kapitel 4.1.

²⁰⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.1.1.

²⁰⁷ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters, des Technischen Leiters, des Vorsitzenden der BGO und eines Mitglieds der BPO der SED des VEB Serum-Werk Dessau an den Ersten Stellvertretenden Ministerpräsidenten Walter Ulbricht (16.06.1953); siehe auch Kapitel 4.1.

²⁰⁸ Vgl. BArch DK 1/4435, Bl. 41–42. Hausmitteilung von Prof. Dr. Brekenfeld an Herrn Minister Steidle und Frau Staatssekretärin Matern (12.03.1953).

²⁰⁹ Zu Heinz Röhrer siehe S. KUNTSCHKE (2010b).

²¹⁰ Zu Johannes Dobberstein siehe S. KUNTSCHKE (2010a).

Friedrich Müssemeier (1876–1957)²¹¹ ein ausführliches Schreiben an den Stellvertreten- den Ministerpräsidenten Paul Scholz (1902–1995)²¹². Sie begründeten die Bestrebungen mit der Notwendigkeit einer sicheren und effektiven Bekämpfung von Tierseuchen, die nur möglich sei, wenn das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft die direkte Kon- trolle über den VEB Serum-Werk Dessau erhalte. Ihren Ausführungen zufolge sahen sie im VEB Serum-Werk Dessau den einzigen volkseigenen Betrieb, der über die Mög- lichkeiten verfügte, große Mengen an Impfstoffen und Seren für die Tierseuchen- bekämpfung zu produzieren.²¹³

Das Ministerium für Gesundheitswesen sowie der Werkleiter Theobald Rau (1910– 1968)²¹⁴ und der Technische Leiter Wilfried Vogel²¹⁵ des VEB Serum-Werk Dessau sahen hingegen den Schwerpunkt der Aufgaben des Betriebes auf dem Gebiet der Humanmedizin und stellten sich gegen diese Bestrebungen. Der Leiter der HA Hygiene- Inspektion beim Ministerium für Gesundheitswesen begründete dies damit, dass wert- mäßig die Produktion des Betriebes zu 55 % auf die Humanmedizin und zu 45 % auf die Veterinärmedizin entfalle.²¹⁶ In einem späteren Schreiben an Walter Ulbricht (1893– 1973)²¹⁷ führte die Werkleitung des VEB Serum-Werk Dessau zu der Frage des Schwerpunktes aus:

„Die [...] Behauptung des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft, daß der Schwer- punkt des Werkes auf dem Gebiet der Veterinärmedizin liegt, bzw. dort liegen müßte, entspricht ebenfalls nicht den Tatsachen. Einmal wurde bereits betont, daß wir allen Wünschen des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft jederzeit nachkommen, wenn sie uns bekanntgegeben werden ebenso wie die des Ministeriums für Gesund- heitswesen und eine genügende Produktion zugesichert wird, zum anderen besteht für das Planjahr 1953 gemäß bestätigtem VEB – Plan der übrigens ebenfalls mit dem Mi- nisterium für Land- und Forstwirtschaft abgesprochen ist, folgendes Bild:

a) Humanmedizinische Arzneimittel	=	62,42 %
b) Veterinärmedizinische Arzneimittel	=	37,58 %

²¹¹ Zu Friedrich Müssemeier siehe A. SCHARNHORST (2010).

²¹² Zu Paul Scholz siehe S. KUNTSCHKE (2010c).

²¹³ Vgl. BArch DK 1/4435, Bl. 23–25. Abschrift eines Schreibens der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften an den Stellvertretenden Ministerpräsidenten der DDR Paul Scholz (o. D.).

²¹⁴ Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 43; siehe auch Biografischer Anhang 9.

²¹⁵ Zu dem Tierarzt Wilfried Vogel konnten keine biografischen Angaben ermittelt werden. Aus den vorliegenden Quellen geht hervor, dass er zunächst als Technischer Leiter beim VEB Serum-Werk Dessau und von 1954 bis Mitte 1955 im VEB Serum-Werk Bernburg arbeitete. Außerdem trug er die Konzession für die Serum- und Impfstoffherstellung in Bernburg. 1955 lebte er mit seiner Frau und zwei Kindern in Dessau. Laut Azar soll er spä- ter im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft gearbeitet haben.

²¹⁶ Vgl. BArch DK 1/4435, Bl. 41–42. Hausmitteilung von Prof. Dr. Brekenfeld an Herrn Minister Steidle und Frau Staatssekretärin Matern (12.03.1953); sowie BArch DK 1/4435, Bl. 17–20. Memorandum zur Frage der Unterstellung des VEB Serum-Werk Dessau, unter- zeichnet vom Werkleiter Rau und Technischen Leiter Vogel vom VEB Serum-Werk Dessau (07.04.1953).

²¹⁷ Zu Walter Ulbricht siehe M. KAISER / H. MÜLLER-ENBERGS (2010c).

davon entfallen auf Bio-Präparate ²¹⁸		
a) Humanmedizin	=	50,03 %
b) Veterinärmedizin	=	49,97 %
und auf Pharmazeuten [!]		
a) Humanmedizin	=	70,11 %
b) Veterinärmedizin	=	29,89 %
Von der Gesamtproduktion entfallen auf		
a) Bio-Präparate	=	38,62 %
b) Pharmazeutika	=	61,38 %

Wenn man also von Schwerpunkten spricht, so liegen diese einmal auf der Humanmedizin (62,42 %) und auf der Pharmazie (61,38 %). Dieser Schwerpunkt kann sich durchaus laufend, je nach Bedarf, verschieben, jedoch steht fest, daß wir kapazitätsmäßig durchaus in der Lage sind, beide Sektoren, die Humanmedizin und die Veterinärmedizin entsprechend den Forderungen zu versorgen.

[...]

Auch die Behauptung des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft, daß im führenden Personal des Werkes vet. med. Kräfte überwiegen, entspricht nicht den Tatsachen, da von 39 Angehörigen des Ingenieur-Technischen Personals nur 13 auf das Gebiet der vet. Med., also 33 1/3 %, entfallen.“²¹⁹

Zusätzlich bestand von Seiten des Betriebes die Sorge, dass bei einer Eingliederung in die Zuständigkeit des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft und der damit verbundenen Herauslösung aus der Verwaltung der pharmazeutischen Industrie fachlicher Austausch und Kooperationen mit anderen pharmazeutischen Betrieben erschwert oder unmöglich werden könnten und der Betrieb damit fachlich isoliert sei.²²⁰

Am 11.06.1953 erließ der Ministerrat schließlich einen Beschluss, die Rechtsträgerschaft des VEB Serum-Werk Dessau dem Ministerium für Land- und Forstwirtschaft zum 01.07.1953 zu übertragen. Gleichzeitig wies der Ministerrat das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft und das Ministerium für Gesundheitswesen an, gemeinsam für 1954 zu erarbeiten, wie durch Neubau oder Ausbau bestehender Produktionsstätten die Versorgung der Veterinär- und Humanmedizin mit Arzneimitteln und Impfstoffen

²¹⁸ Aus dem Kontext des Schreibens ist zu schließen, dass die Bezeichnung „Bio-Präparate“ die Seren und Impfstoffe zusammenfasste. An einer anderen Stelle im Text hieß es: „Seren, Impfstoffe und Pharmazeuten [!]“. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters, des Technischen Leiters, des Vorsitzenden der BGO und eines Mitglieds der BPO der SED des VEB Serum-Werk Dessau an den Ersten Stellvertretenden Ministerpräsidenten Walter Ulbricht (16.06.1953), S. 2.

²¹⁹ BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters, des Technischen Leiters, des Vorsitzenden der BGO und eines Mitglieds der BPO der SED des VEB Serum-Werk Dessau an den Ersten Stellvertretenden Ministerpräsidenten Walter Ulbricht (16.06.1953), S. 3.

²²⁰ Vgl. BArch, DK 1/4435, Bl. 17–20. Memorandum zur Frage der Unterstellung des VEB Serum-Werk Dessau, unterzeichnet vom Werkleiter Rau und Technischen Leiter Vogel vom VEB Serum-Werk Dessau (07.04.1953); sowie BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters, des Technischen Leiters, des Vorsitzenden der BGO und eines Mitglieds der BPO der SED des VEB Serum-Werk Dessau an den Ersten Stellvertretenden Ministerpräsidenten Walter Ulbricht (16.06.1953).

gesichert werden könnte.²²¹ In der Folge strukturierte das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft den VEB Serum-Werk Dessau zum Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau um.

Fünf Tage nach dem Beschluss richtete die Leitung des VEB Serum-Werk Dessau eine Eingabe an den Ersten Stellvertretenden Ministerpräsidenten Ulbricht, die vom Werkleiter Rau, vom Technischen Leiter Vogel, vom Vorsitzenden der Betriebsgewerkschaftsorganisation (BGO)²²² und von einem Mitglied der Betriebsparteiorganisation (BPO)²²³ der SED unterzeichnet war. Obwohl dem Betrieb der Beschluss noch nicht offiziell vorlag, lehnte die Leitung des Dessauer Werkes ihn im Namen der Belegschaft empört ab. Es bestand die Ansicht, „daß irgendwelche Elemente am Werke sind, [...] die versucht haben, dieses Problem von hinten und am grünen Tisch aufzurollen“²²⁴, und man könne sich „des Eindrucks einer glatten, wohl im allgemeinen nicht üblichen und schädlichen Überrumpelung aller Teile nicht erwehren.“²²⁵ Doch das Protestschreiben hatte keinen Einfluss auf die vom Ministerrat getroffene Entscheidung.

Die erste Besprechung zur Durchführung des Beschlusses fand Ende Juni 1953 unter Vorsitz des Stellvertretenden Ministerpräsidenten Scholz statt. Hier einigte man sich grundlegend darauf, dass das Forschungsinstitut für Impfstoffe in Dessau nur die Produktion der Seren und Impfstoffe für die Veterinärmedizin weiterführe. Die Ausgliederung der weiteren Produktion aus dem Institut sollte zum einen den benötigten Raum für

²²¹ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Ministerratsbeschluss über Maßnahmen zur Bekämpfung der Schweinepest und zur Verbesserung der Versorgung der Landwirtschaft mit Impfstoffen und Arzneimitteln (11.06.1953).

²²² Die Betriebsgewerkschaftsorganisationen (BGO) waren die Grundorganisationen des FDGB auf betrieblicher Ebene, der die einzige zugelassene Gewerkschaft in der DDR war. Die Mitglieder der BGO wählten die BGL, welche die hauptsächliche Arbeit der Grundorganisation in den Betrieben übernahm, für die sie verschiedene Kader bildete. Die Aufgaben lagen in der Unterstützung und der Kontrolle der Realisierung der Planaufgaben, der sozialpolitischen Angelegenheiten im Betrieb sowie der sozialen Versorgung der Betriebsangehörigen. Außerdem sollten die BGO die politische Bildung in den Betrieben fördern und die Betriebsangehörigen mobilisieren. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 1481–1498.

²²³ Die Betriebsparteiorganisationen (BPO) waren Grundorganisationen der SED und direkt den zuständigen SED-Kreisleitungen unterstellt. Die Parteimitglieder wählten eine Betriebsparteileitung (BPL). Diese übernahm den Hauptteil der Arbeit der Parteiorganisation im Betrieb. Zu ihren Aufgaben gehörte die politische Organisation und Information in den Betrieben. Gleichzeitig dienten die BPO zur Reflexion der politischen und allgemeinen Stimmung in den Betrieben und der einzelnen Betriebsangehörigen bzw. in den Betrieben allgemein. Die BPL hatte die Befugnis zur Kontrolle der Werkleitung, uneingeschränkter Zugang zu allen betrieblichen Informationen und nahm an den Betriebsleitungssitzungen teil. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 8462–8472.

²²⁴ BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters, des Technischen Leiters, des Vorsitzenden der BGO und eines Mitglieds der BPO der SED des VEB Serum-Werk Dessau an den Ersten Stellvertretenden Ministerpräsidenten Walter Ulbricht (16.06.1953), S. 4.

²²⁵ BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters, des Technischen Leiters, des Vorsitzenden der BGO und eines Mitglieds der BPO der SED des VEB Serum-Werk Dessau an den Ersten Stellvertretenden Ministerpräsidenten Walter Ulbricht (16.06.1953), S. 4.

die neuen Aufgaben des Forschungsinstitutes für Impfstoffe schaffen und zum anderen gewährleisten, dass ein volkseigener Betrieb unter der Verwaltung des Ministeriums für Gesundheitswesen die Produktion für die Humanmedizin weiterführe.²²⁶

Wie in **Tabelle 7** und **Tabelle 8** dargestellt, wurde zunächst geprüft, inwieweit andere volkseigene Betriebe die Produktion der Erzeugnisse für die Humanmedizin übernehmen könnten, ohne ein neues pharmazeutisches Werk gründen zu müssen.

Tabelle 7: Aufstellung humanmedizinischer Produkte, deren Produktionsverlagerung als umgehend möglich galt²²⁷

Produkt (Arzneiform)	Indikation	Produktionsmöglichkeiten im
Camphedrin [®] (Injektionslösung)	Herz-Kreislaufmittel	VEB Arzneimittelwerk Dresden
Fissurin [®] -Salbe (Salbe)	Wundsalbe gegen Ekzeme, Rhagaden, Fissuren	VEB Serum-Werk Weißensee
Gastrase [®] (Lösung)	Magen- Darm-Antiseptikum	VEB Arzneimittelwerk Dresden
Pyolysin [®] (Lösung)	Pyodermie, Furunkel, Erysipel, Ulcus cruris	VEB Serum-Werk Weißensee
Pyolysin-Salbe [®] (Salbe)	Pyodermie, Furunkel, Erysipel, Ulcus cruris	VEB Serum-Werk Weißensee
Antagon C [®] (Pulver)	Bakterielle Darmerkrankung	VEB Serum-Werk Weißensee
Antavagin [®] (nicht bekannt)	Fluor vaginalis, Colpitis, Endometritis	VEB Serum-Werk Weißensee
Staphysol [®] (Injektionslösung)	Furunkulose	VEB Serum-Werk Weißensee
Tuberkulin (Injektionslösung)	Intradermaler Tuberkulostest nach Charles Mantoux ²²⁸	VEB Serum-Werk Weißensee
Tuberkulin-Salbe (Salbe)	Perkutaner Tuberkulostest nach Ernst Moro ²²⁹	VEB Serum-Werk Weißensee
Typhus-Paratyphus B-Impfstoff (Injektionslösung)	Zur aktiven Immunisierung gegen Typhus und Paratyphus B	VEB Serum-Werk Weißensee
Pervalen [®] (Lösung) Valvanol [®] (Lösung) Valvanol [®] -Tinktur (Lösung)	Desinfektionsmittel auf Basis von Chlorocresolverbindungen	VEB Pharmazeutisches Werk Johannisthal (Umsetzung bedingt jedoch die Verlagerung der Chlorocresol-Synthesanlage)

²²⁶ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Aktenvermerk zur Teilbetriebsverlagerung des VEB Serum-Werk Dessau, gez. Rau (14.09.1953); sowie Schreiben der Aufbauleitung Bernburg an das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft Hauptverwaltungsleiter Weishaupt, unterzeichnet Rau (21.10.1953).

²²⁷ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Verzeichnis der humanmedizinischen Pharmaka des VEB Serum-Werk Dessau mit Vermerk über die Möglichkeit der Weiterproduktion in anderen Betrieben (o. D. (1953?)); siehe auch Kapitel 10.3; siehe auch Anlagen 10.1.

²²⁸ Beim Tuberkulostest nach Charles Mantoux (1877–1947) – auch als Mendel-Mantoux-Test bezeichnet – wird eine definierte Menge Tuberkulin unter die Haut des Patienten gespritzt. Nach 72 Stunden wird der Test anhand des Auftretens einer Immunreaktion ausgewertet. Vgl. A. ELMER u. a. (2000), S. 425; sowie HUNNIUS (2004), S. 1547.

²²⁹ Der Kinderarzt Ernst Moro (1874–1951) entwickelte den perkutanen Tuberkulostest zur Vermeidung einer Injektion speziell für die Pädiatrie. Hierbei wird eine tuberkulinhaltige Salbe auf ein kleines Hautareal aufgebracht. Durch das Einmassieren und Eintrocknen der Salbe soll das Tuberkulin in die Haut eindringen, um dort die eventuelle Immunreaktion auszulösen. Der Test wird ebenfalls nach 72 Stunden ausgewertet. Siehe hierzu E. MORO (1909); siehe auch A. WEIRICH / G. F. HOFFMANN (2005), S. 601.

Tabelle 8: Aufstellung humanmedizinischer Produkte, deren Produktionsverlagerung als nicht ohne Weiteres möglich galt²³⁰

Produkt (Arzneiform)	Indikation	Bemerkung
Blutkonservenflaschen (Medizinprodukt)	Zur Blutkonservierung	Mit Sonderauftrag durch das Ministerium für Gesundheitswesen im VEB Serum-Werk Dessau entwickelt. Die Herstellung könne nur unter besonderen Sterilitätsbedingungen erfolgen und sei aufgrund der mehrjährigen Erfahrungen nur in Dessau einwandfrei möglich.
Dextran (Infusionslösung)	Plasmaexpander	Im Rahmen eines Spezialforschungsauftrages durch das Ministerium für Gesundheitswesen im VEB Serum-Werk Dessau entwickelt. Die für die Herstellung erforderlichen wissenschaftlich-technische Spezialisten seien nur in Dessau vorhanden.
Diphtherie-Serum (Injektionslösung)	Passive Immunisierung zur Prophylaxe und Therapie der Diphtherie	Zur Herstellung umfangreiche Haltung von Großtieren erforderlich.
Diphtherie-Toxoid (Injektionslösung)	Zur aktiven Immunisierung gegen Diphtherie	
Tetanus-Serum (Injektionslösung)	Passive Immunisierung zur Prophylaxe und Therapie des Tetanus	
Tetatoxoid® (Injektionslösung)	Zur aktiven Immunisierung gegen Tetanus	
Erysipeloid-Serum (Injektionslösung)	Behandlung des Erysipel	
Homoseran® (Lösung) Oroseran® (Lösung) Globinal® (Pulver) Tonasid® (Lösung)	Eiweißmangelschäden	Verwendung der bei der Serumfraktionierung im Rahmen der Herstellung der Immunseren als „Abfallprodukte“ anfallenden Blutproteine als Eiweißquelle in den genannten Präparaten. Die unrentable Herstellung verschiedener Seren auf der Preisbasis von 1944 würde durch den Einsatz der „Abfallprodukte“ bei den genannten Präparaten kompensiert werden.
Präzipitierende Seren (Diagnostika)	Zur Serumdiagnostik	Sonderproduktion.
Epileptasid® (Injektionslösung)	Epilepsie, Chorea minor	Die Gewinnung des Schlangengiftes erfolgte in der eigenen Schlangenfarm und der Privatfarm des Schlangenzüchters Krause. Die Umsetzung sei technisch schwierig und personell kaum möglich.
Haemostypt® (Injektionslösung)	Blutstillungsmittel	
Vipracutan® (Salbe)	Neuralgische Erkrankungen	
Viprasid® (Lösung)	Neuralgische Erkrankungen	

²³⁰ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Verzeichnis der humanmedizinischen Pharmaka des VEB Serum-Werk Dessau mit Vermerk über die Möglichkeit der Weiterproduktion in anderen Betrieben (o. D. (1953?)); siehe auch Anlagen 10.3.

Aus **Tabelle 7** ist ersichtlich, dass für die Übernahme der meisten Präparate der VEB Serum-Werk Weißensee in Berlin-Weißensee infrage kam. Der Grund dafür lag darin, dass der VEB Serum-Werk Weißensee sowie der VEB Serum-Werk Dessau aus der ehemaligen Asid-Werkgemeinschaft hervorgegangen waren.²³¹ Dadurch bestand zwischen den beiden Betrieben eine Verbindung und sie produzierten bereits verschiedene Präparate parallel.²³²

Die Verlagerung der in **Tabelle 8** aufgelisteten Produkte galt hingegen infolge der angeführten Begründungen als volkswirtschaftlich nicht zu rechtfertigen.

Schlussendlich entschied das Ministerium für Gesundheitswesen, für die Aufnahme der in Dessau auszulagernden Produktion einen neuen volkseigenen Betrieb zu gründen. Als Standort wählte die HV Pharmazie des Ministeriums den VEB Eumarhal-Werk Bernburg²³³. Hier hielt die HV die Voraussetzungen für gegeben, mit geringem finanziellem Aufwand die Produktion fortsetzen zu können. Zusätzlich sprach die geringe Entfernung zum ursprünglichen Werk in Dessau dafür. Es bestand die Befürchtung, bei zu großen Entfernungen zum neuen Werk wissenschaftliche Mitarbeiter und Facharbeiter zu verlieren. Das war aufgrund des allgemeinen Fachkräftemangels in der DDR zu dieser Zeit von besonderer Bedeutung.²³⁴ Die Größe des Werkgeländes spielte auch eine wichtige Rolle. Dies war sowohl für spätere Erweiterungen des neu zu gründenden Betriebes, als auch für die Haltung von Pferden für die Serumherstellung von Bedeutung. Um die Produktion aus Dessau unterbringen zu können, sollte die Produktion des als nicht mehr rentabel angesehenen VEB Eumarhal-Werk Bernburg in Verbindung mit einer „Produktionsbereinigung“²³⁵ an andere volkseigene Betriebe abgegeben werden.²³⁶

Auf weiteren Sitzungen besprachen Vertreter des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft und des Ministeriums für Gesundheitswesen im September 1953 sowie im Oktober 1953 unter zusätzlicher Teilnahme des Werkleiters Theobald Rau und des Technischen Leiters Wilfried Vogel vom VEB Serum-Werk Dessau nähere Einzelheiten für die Umstrukturierung. Als Termin für die Trennung de jure wurde der 01.01.1954 bestimmt, obwohl schon Klarheit darüber bestand, dass de facto die Verlagerung der Produktion erst nach dem Abschluss der notwendigen Um- und Ausbauten in Bernburg erfolgen könne. Nur die Produktionsverlagerung der Serien für die Humanmedizin sollte auch de jure erst zum 01.01.1955 erfolgen, da die Räumlichkeiten für die Serumher-

²³¹ Siehe hierzu Kapitel 5.1.1.

²³² Unter anderem produzierte der VEB Serum-Werk Weißensee noch 1955 die Salbe Vipracutan[®] – später Vipratox[®] –, deren Produktion der VEB Serum-Werk Bernburg 1954 aus Dessau übernahm. Siehe hierzu Kapitel 5.2.4.

²³³ Siehe hierzu Kapitel 5.1.2.

²³⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.2.5.1.

²³⁵ Der Begriff Produktionsbereinigung bedeutete in diesem Zusammenhang, dass die Herstellung der Erzeugnisse des VEB Eumarhal-Werk Bernburg, die man als nicht mehr erforderlich für die Versorgung der DDR ansah, eingestellt und nicht an andere Betriebe gehen sollte.

²³⁶ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Begründung der Produktionsabteilung der HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen für die Produktionsverlagerung von Dessau nach Bernburg (08.10.1953).

stellung in Bernburg erst eingerichtet werden mussten und der VEB Serum-Werk Bernburg vor der Fertigstellung keine Genehmigung für die Herstellung von Seren durch das Ministerium für Gesundheitswesen erhalten konnte.²³⁷ Um in Bernburg eine Grundausstattung zu schaffen und die Produktion möglichst schnell aufnehmen zu können, waren unter anderem die Aufteilung von Maschinen, Geräten, Hilfs- und Rohstoffen, der Bibliothek und der Büroausstattung sowie die Umsetzung der Schlangenfarm²³⁸ Gegenstand der Besprechungen.²³⁹

Als neuen Leiter des Dessauer Werkes setzte das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft den Veterinärmediziner Hubert Möhlmann (1913–1991)²⁴⁰ ein,²⁴¹ der diese Funktion am 15.10.1953 übernahm.²⁴² Möhlmann war aufgrund seiner bisherigen Arbeiten in der Impfstoff- und Serumforschung für die Stelle prädestiniert.²⁴³

Daraufhin bevollmächtigte die HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen Theobald Rau am 27.10.1953 als Sonderbeauftragten für die Leitung des Aufbaus des neu zu gründenden und nun als VEB Seropharm bezeichneten Betriebes in Bernburg.²⁴⁴ In dieser Funktion setzte Rau sich im Interesse des in Bernburg neu zu bildenden Betriebes dafür ein, dass über die bisherigen Absprachen zur Teilung des VEB Serum-Werk Dessau verbindliche Übereinkommen getroffen würden.²⁴⁵ Auch der Technische Leiter des VEB Serum-Werk Dessau, Wilfried Vogel, der Rau bereits bei

²³⁷ Laut der „Verordnung über den Verkehr mit Impfstoffen, Seren und Bakteriophagen“ der DDR vom 20.09.1951 benötigten Betriebe für die Herstellung von Produkten aus diesen Gruppen eine staatliche Erlaubnis. Für die Erteilung waren das Ministerium für Gesundheitswesen (für die Humanmedizin) und das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft (für die Veterinärmedizin) zuständig. Mit dem Antrag auf Genehmigung musste der Antragssteller Lagepläne der Produktionsstätte einreichen, um zu belegen, dass die erforderlichen Einrichtungen vorhanden seien. Vgl. GBl. DDR (1951), S. 881–896.

²³⁸ Die in Dessau vorhandene Schlangenfarm diente der Gewinnung von Schlangengiften für die Herstellung verschiedener Arzneimittel, die der VEB Serum-Werk Bernburg übernahm. Siehe hierzu Kapitel 5.2.6.

²³⁹ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Protokoll des VEB Serum-Werk Dessau über die Sitzung am 01.10.1953 im VEB Serum-Werk Dessau (01.10.1953).

²⁴⁰ Vgl. Zur Biografie von Hubert Möhlmann siehe J. AZAR (2008), S. 110–111.

²⁴¹ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Aktenvermerk des Ministeriums für Gesundheitswesen Hauptverwaltung Pharmazie, Betrifft: VEB Serum-Werk Dessau, unterzeichnet Dübler (17.09.1953); sowie Protokoll des VEB Serum-Werk Dessau über die Sitzung am 01.10.1953 im VEB Serum-Werk Dessau (01.10.1953).

²⁴² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau (01.06.1954), S. 1.

²⁴³ Vgl. J. AZAR (2008), S. 110–111.

²⁴⁴ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Vollmacht unterzeichnet vom Leiter der Hauptverwaltung Pharmazie beim Ministerium für Gesundheitswesen (27.10.1953).

²⁴⁵ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Schreiben der Aufbauleitung Bernburg an das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, Hauptverwaltungsleiter Weishaupt, unterzeichnet Rau (21.10.1953); sowie Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der Aufbauleitung Bernburg an das Ministerium für Gesundheitswesen HV Pharmazie Betr.: Überleitung des VEB Serum-Werk Dessau zum Betrieb Bernburg des Ministeriums für Gesundheitswesen, unterzeichnet Rau (20.11.1953).

dem Versuch, die Umstrukturierung des Werkes zu verhindern, unterstützte, beteiligte sich an der Organisation der Betriebsgründung.²⁴⁶

Ein wichtiger Punkt war die Produktion der humanmedizinischen Seren. Im September 1953 besuchten zwei Mitarbeiter der HA Wirtschaft des Ministeriums für Gesundheitswesen das Dessauer Werk, um sich vor Ort über die geplante Umstrukturierung und damit verbundene Auslagerung eines Teils der Produktion ein Bild zu verschaffen. In ihrem Bericht teilten sie mit, dass ihnen „[d]ie Gründe für eine beabsichtigte teilweise Produktionsverlagerung [...] im Einzelnen nicht bekannt“²⁴⁷ gewesen seien, sie „jedoch die Ausgliederung eines Teils der Produktion aus dem Betrieb in Dessau und Übergabe dieses Teils an einen anderen VEB [...] für unzweckmäßig“²⁴⁸ hielten. Als Begründung für ihre Feststellung führten sie die Kosten an, die bei einer Produktionsverlagerung durch die Umsetzung der erforderlichen Anlagen sowie den Neubau von erforderlichen Gebäuden, wie beispielsweise Stallungen, bei dem die Produktion aufnehmenden Betrieb entstünden. Ebenso stellten sie infrage, ob an einem neuen Standort ausreichend Arbeitskräfte und Fachpersonal zur Verfügung stünden. Ein weiteres Gegenargument war, dass es, bedingt durch die Produktionsverlagerung, zeitweilig zu Produktionsausfällen kommen werde. Die abschließende Aussage dieses Berichtes lautete:

„Es dürfte u. E. bei der Beibehaltung der derzeitigen Produktion bzw. bei der Erweiterung auf dem Gebiet der Veterinärmedizin keine Schwierigkeiten bereiten, die Produktion des Betriebes, die teilweise in den Bereich des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft, teilweise in den Bereich des Ministeriums für Gesundheitswesen gehört, richtig zu steuern. Dieses erfordert lediglich eine gute Zusammenarbeit der beiden Ministerien.“²⁴⁹

Das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau nahm diese Beurteilung zum Anlass, entgegen der ursprünglichen Vereinbarung zu beantragen, die Produktion von Seren und Impfstoffen für die Humanmedizin in Dessau weiter durchführen zu dürfen. Als Vertreter des in Bernburg neu zu bildenden Werkes argumentierte Vogel hingegen:

„Bei der starken Ausrichtung auf vet. Produktion in Dessau besteht fernerhin die Gefahr, daß die Produktion von Human-Seren und insbesondere deren Weiterentwicklung in Zukunft abfällt. Z. Zt. hat der VEB Serum-Werk Dessau einen erheblichen Vorlauf an Human-Seren geschaffen, so daß im Jahre 1954 fast sämtliche bisher hierfür

²⁴⁶ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Aktennotiz zur Überführung der Produktion von Seren (human) in den VEB Seropharm, Bernburg, gez. Vogle (28.10.1953).

²⁴⁷ BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Reiseberichtes zweier Mitarbeiter der HA Wirtschaft des Ministeriums für Gesundheitswesen über den Betriebsbesuch beim VEB Serumwerk Dessau am 18.9.1953 (28.09.1953), S. 4.

²⁴⁸ BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Reiseberichtes zweier Mitarbeiter der HA Wirtschaft des Ministeriums für Gesundheitswesen über den Betriebsbesuch beim VEB Serumwerk Dessau am 18.9.1953 (28.09.1953), S. 4.

²⁴⁹ BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Reiseberichtes zweier Mitarbeiter der HA Wirtschaft des Ministeriums für Gesundheitswesen über den Betriebsbesuch beim VEB Serumwerk Dessau am 18.9.1953 (28.09.1953), S. 4.

benutzten Serum-Großtiere²⁵⁰ auf vet. Produktion umgestellt werden können und auch müssen, so daß bei einem erhöhten Bedarf an Human-Seren (Staatsreserve, Export) unter diesen Voraussetzungen die Deckung nicht immer sicher erscheint.“²⁵¹

Rau wandte sich in seiner Funktion als Sonderbeauftragter für den Aufbau in Bernburg in diesem Zusammenhang direkt an den für die Erteilung der Produktionsgenehmigungen für Seren und Impfstoffe zuständigen Leiter der HA Hygiene-Inspektion, Friedrich-Wilhelm Brekenfeld (1887-?)²⁵². In seinem Schreiben führte er aus:

„Wir würden es für zweckmässig [!] erachten, wenn die Herstellungserlaubnis auf die vorgenannte Produktion beschränkt würde und darüberhinaus [!] ein Passus aufgenommen werden würde, der die Erlaubnis zeitmässig [!] auf den Zeitpunkt der Produktionsaufnahme der gesamten hum. med. Sera und Impfstoffe bei dem ausschließlich dem Ministerium für Gesundheitswesen unterstehenden VEB Seropharm²⁵³, Bernburg, beschränkt.“²⁵⁴

Die Argumentation beider Seiten ist nachvollziehbar, allerdings ist davon auszugehen, dass der entscheidende Faktor für das Interesse beider Seiten in einem möglichst hohen Umsatz lag. Ein anderer Aspekt ist, dass es sich hier um für das Gesundheitswesen der DDR bedeutsame Arzneimittel handelte. Daher ist naheliegend, dass die Dessauer Institutsleitung beabsichtigte, ihre Position durch diese Produktion zu stärken, während Rau und Vogel anstrebten, mit der Übernahme der Seren und Impfstoffe den Auf- und Ausbau des neuen Betriebes zu sichern. Hinzu kamen die Kompetenzstreitigkeiten der beiden Ministerien, die ursächlich für die Entscheidung zur Teilung des VEB Serum-Werk Dessau waren. Daher ist davon auszugehen, dass die oben erwähnte gute Zusammenarbeit der beiden Ministerien nicht realisierbar war.

²⁵⁰ Aus dem Kontext der Quellen ist zu schlussfolgern, dass hier der Ausdruck „Serum-Großtiere“ für Pferde steht, die zur Herstellung von Seren für die Human- und Veterinärmedizin dienten. Andere in Dessau zur Herstellung von Seren für die Veterinärmedizin eingesetzte Großtiere waren Rinder und Schweine. An Kleintieren hielt der Dessauer Betrieb beispielsweise Kaninchen, Meerschweinchen und Hunde. Letztere könnten als Serum-Kleintiere bezeichnet werden, da diese für die Herstellung von Staupe-Serum Verwendung fanden. Vgl. J. AZAR (2008), S. 69–78.

²⁵¹ BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Aktennotiz zur Überführung der Produktion von Seren (human) in den VEB Seropharm Bernburg, gez. Vogle (28.10.1953).

²⁵² Vgl. BArch DX 3/64, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Prof. Dr. Brekenfeld ausgezeichnet“ und einem Stempel „Nationalzeitung (NDP) 14. Sep. 1957“ [NDP steht für National Demokratische Partei].

²⁵³ Zu diesem Zeitpunkt war beabsichtigt, das neue Werk in Bernburg VEB Seropharm zu nennen. Gegründet wurde der Betrieb in Bernburg allerdings mit dem Namen VEB Serum-Werk Bernburg. Aus welchen Gründen die Beibehaltung der Bezeichnung Serum-Werk beschlossen wurde, geht aus den Quellen nicht hervor. Naheliegend ist, dass der Name beibehalten wurde, um eine Namenskontinuität der übernommenen Produkte unter dieser Firmenbezeichnung für die Endabnehmer zu gewährleisten.

²⁵⁴ BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Schreiben der Aufbauleitung Bernburg an den Leiter der HA Hygiene-Inspektion des Ministeriums für Gesundheitswesen (07.11.1953), S. 2.

Ende November 1953 hatten die Ministerien noch keine vollständige Einigung über die Teilung des Betriebes in Dessau getroffen.²⁵⁵ Dennoch erfolgte von der HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen am 16.12.1953 die Anweisung an den Rat des Landkreises Bernburg, den VEB Eumarhal-Werk Bernburg aus dem Handelsregister zu streichen und an dessen Stelle den VEB Serum-Werk Bernburg mit Theobald Rau als Werkleiter und Wilfried Vogel als Technischem Leiter einzutragen.²⁵⁶

5.2 Vom Serumwerk zum Tierarzneimittelhersteller (1954–1959)

5.2.1 Gliederung des Betriebes bei der Gründung 1954

Eine vollständige zusammenhängende Beschreibung der Organisation des Betriebes zum Zeitpunkt der Gründung 1954 liegt nicht vor. Um den Verlagerungsprozess von Dessau nach Bernburg besser nachvollziehen zu können, wird im Folgenden die Gliederung des VEB Serum-Werk Bernburg zu dieser Zeit skizziert.

Hauptbestandteile des Werkes waren neben der Verwaltung drei Produktionsabteilungen, eine innerbetriebliche Gütekontrolle und je eine Abteilung für Forschung und eine für Entwicklung.²⁵⁷ Hinzu kamen die in der volkseigenen Industrie obligatorischen überbetrieblich geleiteten Einrichtungen der BGO und der BPO.²⁵⁸ Diese dienten der SED als Durchsetzungs- und Kontrollorgane auf betrieblicher Ebene.²⁵⁹

Die Produktion gliederte sich in die „Produktionsabteilung 1 (Pharmazie)“ (PA1), die „Produktionsabteilung 2 (Sera und Impfstoffe human)“ (PA2) und die „Produktionsabteilung 3 (Chemie)“ (PA3).²⁶⁰

²⁵⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der Aufbauleitung Bernburg an das Ministerium für Gesundheitswesen HV Pharmazie Betr.: Überleitung des VEB Serum-Werk Dessau zum Betrieb Bernburg des Ministeriums für Gesundheitswesen, unterzeichnet Rau (20.11.1953).

²⁵⁶ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Schreiben des kommissarischen Leiters der HV Pharmazie an den Rat des Landkreises Bernburg, Bezirk Halle, Abteilung Staatliches Eigentum (16.12.1953).

²⁵⁷ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Schreiben vom VEB Serum-Werk Bernburg an die HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen (06.08.1954); LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 140–144. Niederschrift über die am 06.01.1956 durchgeführte Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg, unterzeichnet vom Ersten Sekretär der BPO (07.01.1956), S. 3; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 57–64. Protokoll über die außerordentliche Parteileitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg am 14.04.1959 (o. D.), S. 3.

²⁵⁸ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 39–41. Beschluss über die 4. Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 22.03.1954 (23.03.1954), S. 3.

²⁵⁹ Siehe hierzu Fußnote 222, S. 50; sowie Fußnote 223, S. 50.

²⁶⁰ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Schreiben vom VEB Serum-Werk Bernburg an die HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen (06.08.1954).

In der PA1, auch als „pharmazeutische Abteilung“²⁶¹ bezeichnet, erfolgte die Herstellung des Großteils der Human- und Veterinärarzneimittel.²⁶² Die PA2 war neben der namengebenden Produktion von Impfstoffen und Seren auch für die Herstellung von Dextran, Hylase[®] (Hyaluronidase) und für Blutbanken präparierte Blutkonservenflaschen verantwortlich.²⁶³ Die Bezeichnung „Sera und Impfstoffe human“ beschrieb also nicht die gesamte Produktionspalette der Abteilung. Da es sich um Produkte zur parenteralen Anwendung handelte, kann man annehmen, dass hier die Abgrenzung zwischen der PA1 und der PA2 aufgrund der für die Produktion unterschiedlichen Anforderungen an die Sterilität erfolgte.

Einen Hinweis auf höhere Anforderungen an Reinheit und Sterilität in der PA2 gibt folgender Auszug aus einer Leitungssitzung des Betriebes:

„Es ist durch Bekanntgabe in den einzelnen Abteilungen sämtlichen Belegschaftsmitgliedern mitzuteilen, dass in den Produktions- und Laborräumen sowie Lagerräumen und Korridoren Rauchverbot besteht.
Ebenfalls ist nochmals darauf hinzuweisen, dass die Esseneinnahme in den Laborräumen der PA 2 nicht gestattet ist.“²⁶⁴

Auf die genauen Aufgaben der PA3 lässt sich in den vorliegenden Quellen kein Hinweis finden. Im Zusammenhang mit der Bezeichnung „Chemie“ kann davon ausgegangen werden, dass hier die Grundproduktion von Ausgangsstoffen für die weitere Arzneimittelproduktion und die Herstellung der Desinfektionsmittel erfolgte.²⁶⁵ Die Gliederung der Produktionsabteilungen veränderte sich in den darauffolgenden Jahren und wird später beschrieben.²⁶⁶

²⁶¹ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau (24.06.1954).

²⁶² Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 61–63. Beschlüsse der 10. Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 15.07.1954 (21.07.1954), S. 1; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 73–75. Beschlüsse der 12. Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 05.10.1954 (12.10.1954), S. 2.

²⁶³ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 39–41. Beschluss über die 4. Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 22.03.1954 (23.03.1954), S. 1; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 42–43. Beschlüsse der 5. Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 01.04.1954 (13.04.1954), S. 1.

²⁶⁴ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 44–45. Beschlüsse der 6. Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 03.05.1954 (06.05.1954), S. 2.

²⁶⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.2.5.3.

²⁶⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6.

5.2.2 Verlagerung der Produktion von Dessau nach Bernburg

Als der VEB Serum-Werk Bernburg im Januar 1954 offiziell seinen Betrieb aufnahm, befanden sich noch sämtliche Abteilungen in Räumen des Forschungsinstituts für Impfstoffe in Dessau.²⁶⁷ Die ursprüngliche Planung im September 1953 sah vor, die Verlagerung von Dessau nach Bernburg im Februar 1954 durchzuführen.²⁶⁸

Die Betriebsräume hatte der in Liquidation getretene VEB Eumarhal-Werk Bernburg plangerecht im vierten Quartal 1953 geräumt,²⁶⁹ doch standen bis Ende 1953 keine Gelder für die erforderlichen Baumaßnahmen in Bernburg zur Verfügung.²⁷⁰ Im Dezember 1953 teilte der für den Aufbau verantwortliche Theobald Rau (1910–1968)²⁷¹ der Abteilung Planung des Rates des Bezirks Halle für den voraussichtlichen Termin der Inbetriebnahme des Werkes in Bernburg Folgendes mit:

„Die pharmazeutische Abteilung soll spätestens Ende März ihre Produktion in vollem Umfang in Bernburg übernehmen, während die Übernahme der Produktion von human-medizinischen Impfstoffen und Schlangengiftheilmitteln für September 1954 vorgesehen ist. Die Übernahme der Produktion von human-medizinischen Seren ist für Anfang 1955 geplant.“²⁷²

Bei Beginn der Bauarbeiten im Januar 1954 stand bereits fest, dass die Verlagerung der PA1 erst im zweiten Quartal 1954 erfolgen könne.²⁷³

Angesichts der langsam vorangehenden Bauarbeiten in Bernburg konnte das Werk aber auch diesen Termin nicht einhalten. Den Hauptbegrenzungsfaktor stellte hierbei die Dampfversorgung dar, deren Sicherstellung als Voraussetzung für die Verlagerung galt.²⁷⁴

Ende April 1954 begann der Direktor des Forschungsinstituts für Impfstoffe Dessau, Hubert Möhlmann (1913–1991), Druck auf die Leitung des VEB Serum-Werk Bernburg auszuüben, die in Dessau belegten Räume frei zu machen.²⁷⁵ Im Mai forcierte er dies mit der Begründung, dass „im Interesse der ausreichenden Versorgung der DDR

²⁶⁷ Vgl. BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1954, Berichtsmonat Mai, VEB Serum-Werk Bernburg (02.06.1954).

²⁶⁸ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Forschungsinstituts für Impfstoffe Dessau an den VEB Serum-Werk Bernburg (17.05.1954), S. 1.

²⁶⁹ Vgl. BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1954, Berichtsmonat Januar, VEB Serum-Werk Bernburg (01.02.1954).

²⁷⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.2.3.

²⁷¹ Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 43; siehe auch Biografischer Anhang 9.

²⁷² LHASA, MER, M 501, Nr. 1934, Bl. 16–18. Schreiben der Aufbauleitung Bernburg an den Rat des Bezirkes Halle, Abteilung Regionale Planung (10.12.1953), S. 2.

²⁷³ Vgl. BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1954, Berichtsmonat Januar, VEB Serum-Werk Bernburg (01.02.1954).

²⁷⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.2.3.

²⁷⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Forschungsinstituts für Impfstoffe Dessau an den VEB Serum-Werk Bernburg (30.04.1954).

mit Geflügelpest-Vakzine“²⁷⁶ die in Dessau belegten Räume schnellstmöglich freizugeben seien. Daraufhin begann der Betrieb noch im Mai, die Lagerbestände von Dessau nach Bernburg zu transportieren, obwohl hier noch keine ausreichenden Lagerräume zur Verfügung standen, sodass die für die Produktion vorgesehenen Räume mit den Lagerbeständen belegt werden mussten.²⁷⁷

Am 24.06.1954 teilten der Werkleiter und der Technische Leiter in einem gemeinsamen Schreiben an das Forschungsinstitut für Impfstoffe mit, „dass die Anblasung des Kessels in Bernburg am 21.6.1954 erfolgt ist; [...] am darauffolgenden Tage erfolgte die Auslagerung der Abfüllung und Tektierung“²⁷⁸ der pharmazeutischen Abteilung.“²⁷⁹

Anfang August folgte die Verwaltung in die neuen Betriebsräume und bis Ende August sollten die PA1 und PA3 ihre Tätigkeit in vollem Umfang in Bernburg aufnehmen; der Großteil der PA2 sollte bis Ende September folgen. Nur die Dextran-Produktion²⁸⁰ und die Forschungsabteilung sollten bis Ende des Jahres in Dessau verbleiben.²⁸¹

Allerdings fehlten Materialien für die Fertigstellung der Labore und der Sanitäranlagen in Bernburg.²⁸² So hieß es in der Industrierichterstattung²⁸³ für August: „Erst nach Eingang dieser Ausrüstungsstücke kann die Verlagerung der Produktionsabteilung erfolgen.“²⁸⁴ Damit verzögerte sich der Umzug, den das Werk erst in der zweiten Septemberhälfte – mit der Produktion der PA1 – fortsetzen konnte.²⁸⁵

Bis Ende des Jahres schloss der Betrieb den Umzug ab, sodass ab 1955 keine Produktion des VEB Serum-Werk Bernburg mehr in Dessau erfolgte.²⁸⁶

²⁷⁶ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Forschungsinstituts für Impfstoffe Dessau an den VEB Serum-Werk Bernburg (10.05.1954).

²⁷⁷ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau (01.06.1954), S. 2.

²⁷⁸ Der Begriff „Tektierung“ leitet sich vermutlich vom Ausdruck Tektur ab. Mit Tektur wurde in der Pharmazie ein mit Bindfaden über dem Korken von Arzneiflaschen befestigtes Papierhütchen bezeichnet. Also ist hier wahrscheinlich mit der „Tektierung“ die Anbringung von Schutzabdeckungen für die Verschlüsse von Arzneiflaschen bzw. allgemein das Verschließen von Arzneimittelbehältnissen bezeichnet worden.

²⁷⁹ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau (24.06.1954).

²⁸⁰ Siehe hierzu Kapitel 6.1.4.

²⁸¹ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Schreiben vom VEB Serum-Werk Bernburg an die HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen (06.08.1954).

²⁸² Siehe hierzu Kapitel 5.2.3.

²⁸³ Die Industrierichterstattung erfolgte mit einem Formblatt an das Ministerium für Gesundheitswesen als übergeordnete Verwaltungsebene. In diesen Berichten meldeten die VEB monatlich den Stand der Erfüllung der Produktionsvorgaben und begründeten aufgetretene Planabweichungen.

²⁸⁴ BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrierichterstattung 1954, Berichtsmonat August, VEB Serum-Werk Bernburg (02.09.1954).

²⁸⁵ Vgl. BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrierichterstattung 1954, Berichtsmonat September, VEB Serum-Werk Bernburg (02.10.1954).

²⁸⁶ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. HV Pharmazie – Techn[ische] Leitung – Bericht über die Dienstreise zum VEB Serumwerk Bernburg am 23.2.1955 (03.03.1955);

5.2.3 Bauliche Entwicklung in Bernburg (1954–1959)

Einer der Gründe, warum sich die HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen für das Betriebsgrundstück in Bernburg entschieden hatte, war die Tatsache, dass bereits Werksgebäude vorhandenen waren (**Abbildung 2**).²⁸⁷ Für die Aufnahme der Produktion waren dennoch Umbauten und die Erweiterung durch einen Neubau erforderlich.²⁸⁸

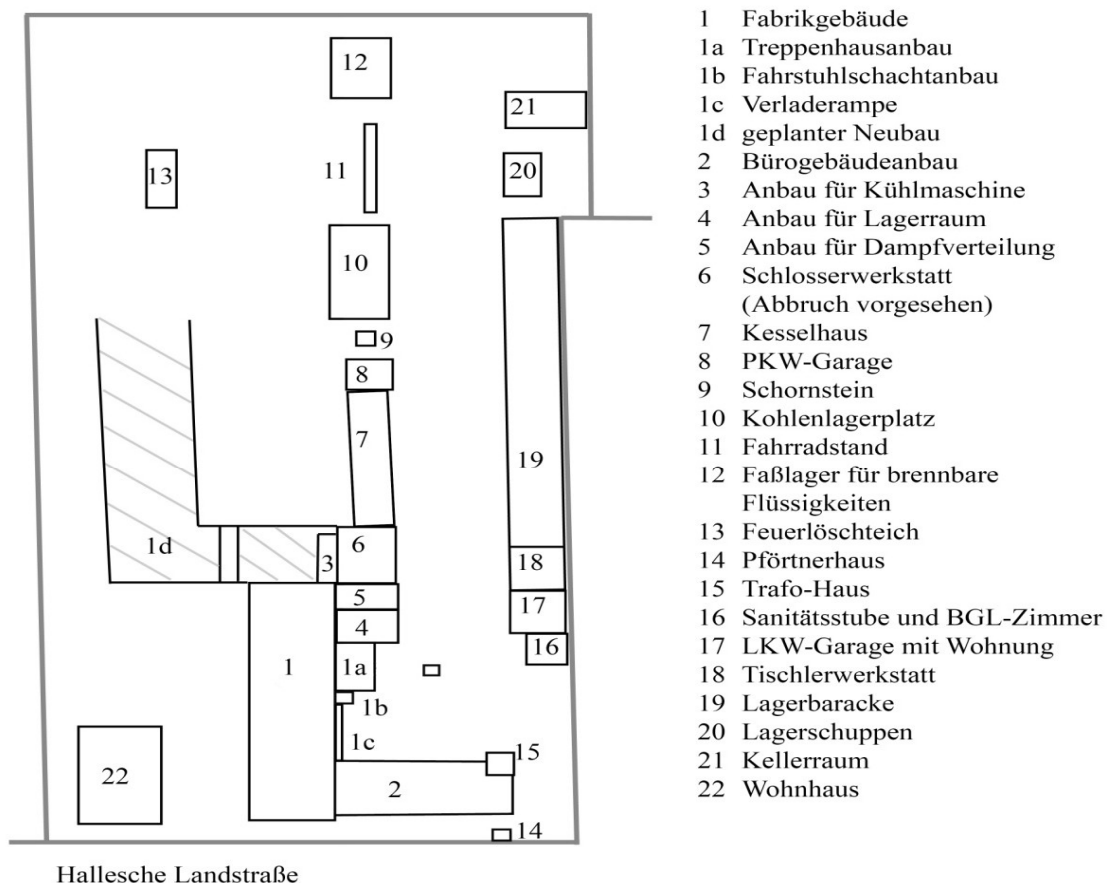


Abbildung 2: Skizze des Betriebsgeländes des VEB Serum-Werk Bernburg an der Halleschen Landstraße in Bernburg von 1953²⁸⁹

sowie Bericht des Hauptabteilungsleiters der HA Hygiene-Inspektion des Ministeriums für Gesundheitswesen über die Besichtigung des VEB Serum-Werk Bernburg am 22.3.1955 (23.03.1955).

²⁸⁷ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Begründung der Produktionsabteilung der HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen für die Produktionsverlagerung von Dessau nach Bernburg (08.10.1953), S. 1.

²⁸⁸ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Aktennotiz des Technischen Leiters des VEB Serum-Werk Dessau Vogel (01.10.1953).

²⁸⁹ Vgl. LHASA, MER, M 501, Nr. 1934, Bl. 19. Lageplan des VEB Serum-Werk Bernburg (24.09.1953).

Infolge der Witterungsverhältnisse und des felsigen Bodens gingen die Arbeiten allerdings nur langsam voran.²⁹⁰ Darüber hinaus kam es im Laufe des Jahres wiederholt zu Materialmangel für den Ausbau.

Eine besondere Komplikation stellte die zur Beheizung des Werkes erforderliche Dampfversorgung dar. Nachdem es in der Begründung für die Standortwahl 1953 hieß: „Die Dampf- und Energieversorgung ist in diesem Betrieb ebenfalls sichergestellt“²⁹¹, wurde Anfang des Jahres 1954 „bei einer Überprüfung des Kesselhauses, [...] durch den Arbeitsschutzinspektor der Technischen Überwachung festgestellt [...], dass eine Generalreparatur des Kessels vor Inbetriebnahme erforderlich ist.“²⁹² Aufgrund der zu diesem Zweck notwendigen Abschaltung der Heizungsanlage konnte die Reparatur jedoch erst bei entsprechenden Außentemperaturen begonnen werden. Nach Abschluss der Reparatur Mitte Mai stellte die „Technische Überwachung“ bei der Abnahme des Kessels fest, „dass der VEB Nagema statt des vorgeschriebenen Kesselblechs handelsübliches verwendet hatte. Die Abnahme erfolgte daher nicht.“²⁹³ Somit verzögerte sich die Inbetriebnahme der Heizungsanlage bis Mitte Juni, was die entscheidende Voraussetzung für den Beginn der Verlagerung von Dessau nach Bernburg war.²⁹⁴

Zu weiteren Verzögerungen kam es Mitte des Jahres durch zwei „besondere Engpässe an Materialien [...] und zwar Spülbecken für die Laboratorien und Klosettbecken für die sanitären Einrichtungen.“²⁹⁵ Nachdem es im Juni hieß, dass diese Gegenstände „in diesem Jahr nicht mehr zu erhalten seien“²⁹⁶, schaltete die Werkleitung die HV Pharmazie beim Ministerium für Gesundheitswesen zur Beschaffung der Materialien ein.²⁹⁷ Daraufhin gelang es bis September, die Materialien zu erhalten und die Verlagerung fortzusetzen.²⁹⁸

²⁹⁰ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Forschungsinstituts für Impfstoffe Dessau an den VEB Serum-Werk Bernburg (17.05.1954), S. 1.

²⁹¹ BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Begründung der Produktionsabteilung der HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen für die Produktionsverlagerung von Dessau nach Bernburg (08.10.1953), S. 1.

²⁹² Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau (01.06.1954), S. 2.

²⁹³ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau (01.06.1954), S. 2.

²⁹⁴ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau (24.06.1954).

²⁹⁵ BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industriebereichterstattung 1954, Berichtsmonat August, VEB Serum-Werk Bernburg (02.09.1954).

²⁹⁶ BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Bericht der Produktionsabteilung der HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen über eine Besprechung beim „VEB Serum-Werk Dessau [!]“ (vermutlich, da sich die Verwaltung noch in Dessau befand) am 19.06.1954 (23.06.1954), S. 2.

²⁹⁷ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Bericht der Produktionsabteilung der HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen über eine Besprechung beim „VEB

1955 befand sich das Werk weiterhin im Aufbau. Der Neubau war Anfang des Jahres noch immer nicht bezugsfertig und die Fertigstellung von Räumen für die Pulverproduktion, die Filtrierstation, die Dextran-Herstellung und die Lyophilisierungsanlage stand noch aus.²⁹⁹

Entgegen der Absicht, im Januar 1955 die Serumproduktion aufzunehmen, hatte der Bau der Stallanlagen und der erforderlichen Räume für die Serumgewinnung noch nicht begonnen.³⁰⁰ Aufgrund eines Beschlusses der HV Pharmazie im April 1955, die Serumproduktion in Bernburg nicht aufzunehmen,³⁰¹ erfolgten diese spezifischen Baumaßnahmen nicht.³⁰²

Für die Dextran-Produktion waren bis Ende Februar zwei Fermentationsanlagen fertiggestellt. Bis Juli sollte zusätzlich noch eine größere Anlage³⁰³ den Betrieb aufnehmen.³⁰⁴ Aufgrund der Produktionseinstellung von Dextran im März infolge aufgetretener Schwierigkeiten bei der Herstellung, erwiesen sich diese Aufwendungen jedoch als Fehlinvestition. Zur Vermeidung weiterer Fehlinvestitionen stoppte die Werkleitung den weiteren Ausbau der Anlage und begann stattdessen die Errichtung einer Versuchsanlage für die Überarbeitung des Dextran-Herstellungsverfahrens.³⁰⁵

Serum-Werk Dessau [!]“ (vermutlich, da sich die Verwaltung noch in Dessau befand) am 19.06.1954 (23.06.1954), S. 1–2.

²⁹⁸ Vgl. BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1954, Berichtsmonat September, VEB Serum-Werk Bernburg (02.10.1954).

²⁹⁹ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zum Vorschlag der HV Pharmazie über Veränderungen des Aufgabengebietes des VEB Serum-Werk Bernburg (Niederschrift vom 4.4.1955), unterzeichnet Werkleiter Meister, BGL-Vorsitzender Stuss und Erster Sekretär der BPO Lange (19.04.1955), S. 8–9; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 102–117. Protokoll über die außerordentliche Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg am 13.04.1955 (14.04.1955), S. 10.

³⁰⁰ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 1.

³⁰¹ Siehe hierzu Kapitel 5.2.4.

³⁰² Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Bericht des Hauptabteilungsleiters der HA Hygiene-Inspektion des Ministeriums für Gesundheitswesen über die Besichtigung des VEB Serum-Werk Bernburg am 22.3.1955 (23.03.1955), sowie Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zum Vorschlag der HV Pharmazie über Veränderungen des Aufgabengebietes des VEB Serum-Werk Bernburg (Niederschrift vom 4.4.1955), unterzeichnet Werkleiter Meister, BGL-Vorsitzender Stuss und Erster Sekretär der BPO Lange (19.04.1955); S. 8–9.

³⁰³ In der Quelle ist nur die Rede von einer „1000-Ltr.-Anlage Dextran“. Worauf sich die 1.000 L beziehen, geht aus dieser Quelle nicht hervor. Aus einer anderen Quelle geht hervor, dass es sich hierbei um eine Anlage aus Glasapparaturen handelte, die eine Produktionskapazität von 1.000 L der Infusionslösung pro Monat besitzen sollte. Vgl. LAB C Rep. 617 Nr. 13, [ohne Paginierung]. Abschrift einer Niederschrift über eine Besprechung im VEB Serum-Werk Bernburg am 11.03.1954 (11.03.1954), S. 1.

³⁰⁴ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. HV Pharmazie - Techn. Leitung - Bericht über die Dienstreise zum VEB Serumwerk Bernburg am 23.2.1955 (03.03.1955).

³⁰⁵ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; siehe hierzu auch Kapitel 6.1.3.

Die Grundfläche der Werksgebäude betrug Ende 1955 ca. 5.000 Quadratmeter. Von den 62.300 Quadratmetern Werksgelände nutzte das Werk rund 34.300 Quadratmeter wirtschaftlich und das restliche Gelände stand den Angestellten zur kleingärtnerischen Nutzung zur Verfügung.³⁰⁶

Der Neubau konnte nach über zwei Jahren 1956 endgültig fertiggestellt werden. Hierin befanden sich unter anderem nun auch die Werksküche, der Kultur- und Speisesaal, die Sanitätsstelle sowie Umkleide- und Waschräume für die Angestellten.³⁰⁷

Der Ausbau des Werkes war damit jedoch noch nicht abgeschlossen. Es waren weiterhin zahlreiche Investitionen erforderlich. Die Planung bis 1960 zeigt **Tabelle 9**. Der Zuwachs an Bausubstanz bis Mitte der sechziger Jahre ist **Abbildung 3** zu entnehmen.

Aufgrund wiederholter Kürzungen des Investitionsbudgets des Ministeriums für Gesundheitswesen für die pharmazeutische Industrie durch die SPK im Verlauf des zweiten Fünfjahresplans (1956–1960) von ursprünglich ca. 60 Millionen M (1954)³⁰⁸ auf 38,8 Millionen M (1957) musste das Ministerium für Gesundheitswesen verschiedene Investitionsvorhaben in der gesamten pharmazeutischen Industrie um einige Jahre verschieben. Dies betraf auch den VEB Serum-Werk Bernburg, der einen Teil der geplanten Erweiterungen zunächst zurückstellen musste.³⁰⁹

Die Planung der Werkleitung sah 1956 die Errichtung der Dextran-Produktionsanlage in Bernburg in drei Schritten vor:

1. Errichtung eines „Kleintechnikums“ bis Mitte Mai 1956,
2. Einrichtung eines „Großtechnikums“, ohne Angabe eines Termins,
3. Bau einer großtechnischen Produktionsanlage.

Abgeschlossen sollte das Vorhaben bis 1959 sein und ab 1960 die Produktion laufen.³¹⁰ Eine vollständige Realisierung dieses Konzeptes erfolgte jedoch nicht.

³⁰⁶ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 5.

³⁰⁷ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3 und S. 6.

³⁰⁸ Vgl. BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 19.3.1957 in der Hauptverwaltung Pharmazeutische Industrie (19.03.1957), S. 1.

³⁰⁹ Vgl. BArch DQ 1/24112, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der HV Pharmazeutische Industrie an den Leiter der Abteilung Perspektivplanung Chemie der Staatlichen Plankommission (19.06.1957), S. 2–3; sowie BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. HV Pharmazeutische Industrie zum Perspektivplan des VEB Serum-Werk Bernburg (22.07.1957).

³¹⁰ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 17; siehe hierzu auch Kapitel 6.1.4.

5.2 Vom Serumwerk zum Tierarzneimittelhersteller (1954–1959)

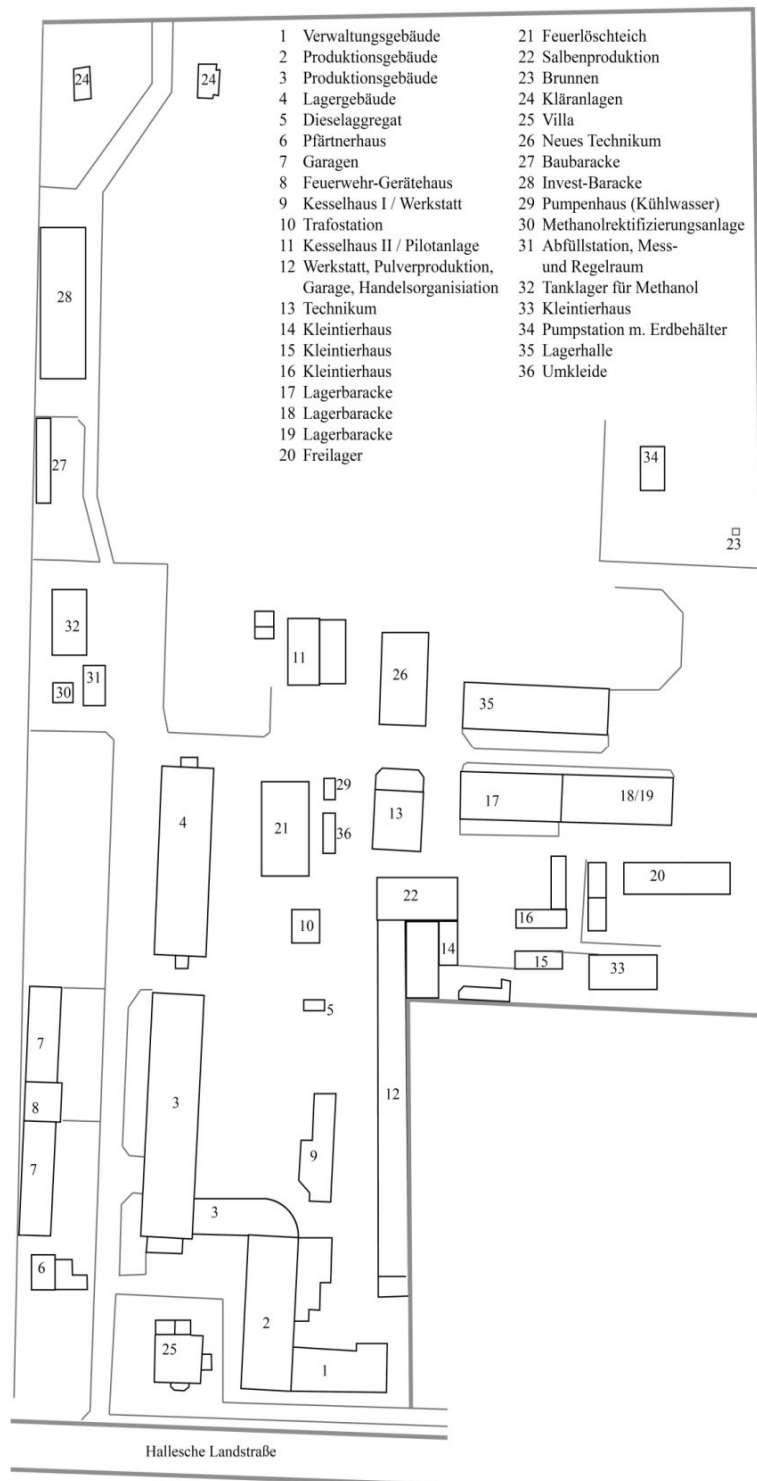


Abbildung 3: Skizze des Betriebsgeländes des VEB Serum-Werk Bernburg an der Halleschen Landstraße in Bernburg, Stand 1965³¹¹

³¹¹ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/155, Bl. 2. Lageplan des VEB Serum-Werk Bernburg, erstellt am 15.07.1965, geändert am 15.03.1967 (15.03.1967). Bei den 1967 nachgetragenen Gebäuden handelte es sich um Investitionsvorschläge. Da nicht bekannt ist, ob diese realisiert wurden, sind diese nicht im Plan eingetragen.

Tabelle 9: 1956 vom VEB Serum-Werk Bernburg geplante Erweiterungen bis 1960³¹²

Geplante Baumaßnahme	Geplante Kosten in TDM	Geplanter Zeitraum	Zeitpunkt der Fertigstellung
Pförtnerhaus	140	1957	Zeitpunkt der Fertigstellung ist nicht bekannt; Bestand ab 1965 belegt ³¹³
Trafostation	180	1957	Zeitpunkt der Fertigstellung ist nicht bekannt; Bestand ab 1965 belegt ³¹³
Straßenbau und Außenanlagen	280	1957–1958	Zeitpunkt der Fertigstellung ist nicht bekannt
Umbau im Verwaltungsgebäude	40	1957	Zeitpunkt der Fertigstellung ist nicht bekannt
Fahrrad- und Motorradschuppen	60	1957	Zeitpunkt der Fertigstellung ist nicht bekannt
Anlagen für die Dextran-Produktion	2.500	1958–1959	Nicht realisiert ³¹⁴
Zentrales Lagergebäude	1.000	1958–1959	1958 ³¹⁵
Gleisanschluss	250	1958–1959	Nicht realisiert
Endgültige Fertigstellung bzw. Beseitigung von Unzulänglichkeiten in der Dextrananlage und im Lagerhaus	150	1960	Die Dextrananlage wurde nicht realisiert; Zeitpunkt der vollständigen Fertigstellung des Lagerhauses ist nicht bekannt
Kleintierhaus ³¹⁶	500	1960	Zeitpunkt der Fertigstellung ist nicht bekannt; Bestand ab 1965 belegt ³¹³
Lösungsmittellager	30	1960	Zeitpunkt der Fertigstellung ist nicht bekannt
Garage für Werksangehörige	50	1960	Zeitpunkt der Fertigstellung ist nicht bekannt; Bestand ab 1965 belegt ³¹³
Neues Kesselhaus 1. Bauabschnitt	700	1960	Zeitpunkt der Fertigstellung ist nicht bekannt; Bestand ab 1965 belegt ³¹³

Die kleine Versuchsanlage – das „Kleintechnikum“ – ging erst im Oktober 1956 in Betrieb.³¹⁷ Für den schnellstmöglichen Aufbau des „Großtechnikums“ erfolgte bereits

³¹² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 17–18.

³¹³ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/155, Bl. 2. Lageplan des VEB Serum-Werk Bernburg, erstellt am 15.07.1965, geändert am 15.03.1967 (15.03.1967); siehe auch Abbildung 3, S. 65.

³¹⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.1.5.

³¹⁵ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3.

³¹⁶ Das Kleintierhaus war für die Unterbringung von Versuchstieren für die innerbetriebliche Gütekontrolle erforderlich. Beispielsweise wurde damals der Test auf Pyrogene an Kaninchen durchgeführt.

³¹⁷ Vgl. BArch DF 4/58926, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1956 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg [hier VEB Medika Bernburg genannt] (21.01.1957). Anfang des Jahres 1957 war kurzzeitig die Umbenennung des VEB Serum-Werk Bernburg in

nach einem Jahr wieder deren Demontage. Die große Dextran-Versuchsanlage wurde am 01.01.1958 fertiggestellt.³¹⁸

Aufgrund der oben genannten erheblichen Kürzungen der Mittel für die pharmazeutische Industrie durch die SPK konnte das Werk den Bau der großtechnischen Produktionsanlage in Bernburg bis 1959 nicht realisieren. Stattdessen nahm der VEB Serum-Werk Bernburg im April 1959 die Produktion im „Großtechnikum“ auf und errichtete von Mai bis Juni eine neue Versuchsanlage.³¹⁹

Die Fertigstellung eines zentralen Lagerhauses für Arzneimittelfertigwaren auf dem Werksgelände 1958 verbesserte die Vorratshaltung des Betriebes.³²⁰ Bis zu diesem Zeitpunkt hatte man sich mit angemieteten Lagerräumen in der Umgebung behelfen müssen, zum einen in der Roschwitzerstraße (ca. 0,8 km vom Werk entfernt) mit 866 m² und zum anderen in der Friedensallee (ca. 1,5 km vom Werk entfernt) mit 416 m².³²¹ Die Inbetriebnahme des neuen Fertigwarenlagers verkürzte die Transportwege und bedeutete somit eine Zeit- und Kostenersparnis für den Betrieb. Doch blieben die Außenlager weiterhin für die Unterbringung von Roh- und Hilfsstoffen erforderlich. Diese Situation konnte der Betrieb erst 1967 durch den Bau eines neuen Lagergebäudes ändern.³²²

VEB Medika Bernburg erfolgt. Diese Namensänderung war sicherlich eine Folge daraus, dass die HV Pharmazeutische Industrie beim Ministerium für Gesundheitswesen 1955 beschlossen hatte, in Bernburg keine Seren und Impfstoffe herzustellen. Allerdings gab es zu dieser Zeit in der BRD eine Firma mit dem Namen Südmedica AG in München. Obwohl die HV Pharmazeutische Industrie die fernmündliche Zusage des Münchner Unternehmens hatte, dass dieses keine rechtlichen Schritte gegen die Firmenbezeichnung VEB Medika Bernburg einleiten würde, riet der Vizepräsident des Amtes für Erfindungs- und Patentwesen der DDR mit Nachdruck davon ab, diese Namensänderung beizubehalten. Als Begründung führte er an, dass die Situation auf dem Gebiet Patent- und Warenzeichenrecht zwischen der BRD und der DDR angespannt sei. Er „wies darauf hin, daß es eine ganze Reihe von Beispielen gibt, in denen selbst schriftlich abgegebene Erklärungen westdeutscher Firmen von diesen Firmen oder anderen Interessenvertretungen der Wirtschaft oder des Staates in Westdeutschland rückgängig gemacht worden sind. Auf diese Weise ist in manchen Fällen großer finanzieller Schaden entstanden und entweder die Exportmöglichkeiten unterbunden oder die Wahl eines neuen Namen notwendig geworden.“ Infolge dieser Informationen wies die HV Pharmazeutische Industrie den Bernburger Betrieb an, „unverzüglich alle Maßnahmen zu treffen, um sowohl für die Messe in Leipzig als auch für den laufenden Geschäftsbetrieb vorläufig beim alten Namen zu bleiben und auf jeden Fall das Wort Medika nicht zu verwenden.“ Vgl. LAB C Rep. 617 Nr. 13, [ohne Paginierung]. Besprechungsnotiz „Name des Werkes in Bernburg“ des Technischen Leiters der HV Pharmazeutische Industrie, Hundisch (23.02.1957).

³¹⁸ Vgl. BArch DF 4/59899, [ohne Paginierung]. Jahresbericht der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg für das Jahr 1957 (11.01.1958), S. 3.

³¹⁹ Vgl. BArch DF 4/61791, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1959 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (17.02.1960), S. 7.

³²⁰ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3.

³²¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 13.

³²² Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 95.

1959 erhielt das Werk einen neuen Produktionsstandort in Magdeburg.³²³ Diesen übernahm der VEB Serum-Werk Bernburg am 01.01.1959 als „leeres Lagergebäude“ und richtete dort in den ersten Monaten des Jahres die Herstellung von „therapeutischen Futtermitteln“³²⁴ – später als Wirkstoffmischungen und -vormischungen bezeichnet³²⁵ – für die Landwirtschaft ein.³²⁶

5.2.4 Produktionsaufgaben (1954–1959)

Bis 1953 verfügten in der DDR nur der VEB Serum-Werk Dessau und die Privatgesellschaft Sächsische Serumwerk AG in Dresden über die Möglichkeiten zur Produktion von Immunsereinen in größerem Umfang.³²⁷

Mit der Herauslösung des VEB Serum-Werk Dessau aus der Verwaltung des Ministeriums für Gesundheitswesen verlor das Ministerium den direkten Einfluss auf das einzige volkseigene Werk für diese Produktion. Daraus resultierte der Plan, in Bernburg ein neues volkseigenes Serumwerk aufzubauen. Denn entsprechend der sozialistischen Ideologie wollte man sich bei dieser wichtigen Produktion nicht in die Abhängigkeit eines Privatbetriebes begeben.³²⁸ Außerdem war so die Forderung erfüllt, dass Impfstoffe und Seren für die Bekämpfung von Seuchen an zwei Standorten produziert wurden.³²⁹

³²³ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6.

³²⁴ Der Ausdruck „therapeutische Futtermittel“ bezeichnete Futtermischungen mit Zusatz von Antibiotika und Vitaminen zur Leistungssteigerung landwirtschaftlicher Nutztiere. Der Ausdruck „therapeutische Futtermittel“ sollte diese speziellen Produkte von den herkömmlichen Futtermitteln abgrenzen. Bemerkenswert ist die Wahl des Begriffes „therapeutisch“; wie dies zustande kam, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Eine mögliche Erklärung findet sich in dem damals angenommenen Wirkprinzip. Die meisten Wissenschaftler gingen davon aus, dass der wachstumsfördernde Effekt der Antibiotika durch eine Beeinflussung der Mikroflora im Darm bedingt ist und diese unter anderem Mikroorganismen eliminieren, die durch Bildung schädlicher Stoffe die Entwicklung der Tiere hemmen. Siehe hierzu MINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, ABTEILUNG AGRARPROPAGANDA (Hrsg.) (1958), S. 1–9.

³²⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.2.

³²⁶ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 194–209. Vortrag: Rechenschaftsbericht einer Wahlberichtsveranstaltung (o. D. (wahrscheinlich 1960)), S. 8; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 166. Bericht des Planungsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg über die Planerfüllung 1958 und den Plananlauf 1959 (18.03.1959); siehe auch Kapitel 5.2.7.2.

³²⁷ Vgl. BArch DK 1/4435, Bl. 41–42. Hausmitteilung von Prof. Dr. Brekenfeld an Herrn Minister Steidle und Frau Staatssekretärin Matern (12.03.1953).

³²⁸ Bereits 1948 schrieb der Präsident der deutschen Zentralverwaltung für das Gesundheitswesen in der Sowjetischen Besatzungszone in einer Anweisung an die ihm unterstellten Abteilungen: „Die Herstellung von Seren soll künftig tunlichst nur in volkseigenen Betrieben erfolgen“. BArch DQ 1/380, [ohne Paginierung]. Mitteilung des Präsidenten der Deutschen Zentralverwaltung für das Gesundheitswesen in der Sowjetischen Besatzungszone, Prof. Linser, an die Abteilungen I, II und III der Zentralverwaltung für Gesundheitswesen (27.07.1948); siehe hierzu auch K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 110–115.

³²⁹ Vgl. BArch DK 1/4435, Bl. 41–42. Hausmitteilung von Prof. Dr. Brekenfeld an Herrn Minister Steidle und Frau Staatssekretärin Matern (12.03.1953); BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Begründung der Produktionsabteilung der HV Pharmazie des Ministeriums

Bei Gründung des VEB Serum-Werk Bernburg ergaben sich daraus als Aufgaben die Produktion von Impfstoffen und Seren sowie die Weiterführung der Produktion der aus Dessau ausgelagerten human- und veterinärmedizinischen Präparate.

Bei den humanmedizinischen Präparaten kristallisierte sich schnell die Herstellung von „klinischem Dextran“³³⁰ als wichtigste Aufgabe heraus. Die in der DDR noch junge, in Dessau entwickelte³³¹ Dextran-Produktion lief in Bernburg erst richtig an und sollte in den folgenden Jahren an Bedeutung gewinnen.

Bereits nach dem ersten Betriebsjahr des VEB Serum-Werk Bernburg, das im Zeichen des Aufbaus stand, ergaben sich 1955 Änderungen der Aufgabenstellung des Werkes. Im März besichtigte der Hauptabteilungsleiter Friedrich-Wilhelm Brekenfeld (1887–?)³³² der HA Hygiene-Inspektion beim Ministerium für Gesundheitswesen den Betrieb in Bernburg. In seinem Bericht beanstandete er die Planung und Durchführung des Aufbaus des Werkes als Serumwerk. In diesem schrieb er:

„Die Besichtigung ergab, daß der Betrieb kein Serumwerk darstellt, sondern zunächst ein pharmazeutischer Produktionsbetrieb³³³ ist. Bei dem Aufbau des Werkes ist nicht zuerst der Teil für die Serumproduktion errichtet worden einschließlich Tierställe, sondern derjenige Teil, welcher zunächst Gewinn bringen soll. Sofern Wert darauf gelegt wird, endlich ein leistungsfähiges volkseigenes Serumwerk in der DDR zu haben, muß diese Art des Aufbaus eines Serumwerkes beanstandet werden. [...] Die Besichtigung des noch nicht fertig gestellten Baues ergab, daß der Hauptwert auf die Produktion von „Dextran“ gelegt wird, wofür der größte Anteil der Räume zur Verfügung gestellt werden soll. Auch hierbei kommt zum Ausdruck, daß das Werk in erster Linie gewinnbringende Produkte herstellen soll und daß seine eigentliche Bestimmung, ein Serumwerk zu werden, zweitrangig behandelt wird. [...]

Zusammenfassend ist festzustellen

- I. Bei der Planung des Baues ist das Hauptziel, ein Serumwerk zu erstellen, außer acht gelassen worden. [...]“³³⁴

für Gesundheitswesen für die Produktionsverlagerung von Dessau nach Bernburg (08.10.1953); sowie Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 2.

³³⁰ In der DDR wurde Dextran als Ausgangsstoff in zwei Qualitäten unterteilt. Wie die Bezeichnungen bereits ausdrücken, handelte es sich bei „klinischem Dextran“ um solches, das für die Herstellung von Arzneimitteln bestimmt war und bei „technischem Dextran“ um Dextran, welches für nichtpharmazeutische Zwecke bestimmt war. Siehe hierzu Kapitel 6.1.6; sowie Kapitel 6.1.9.

³³¹ Siehe hierzu Kapitel 6.1.3.

³³² Vgl. BArch DX 3/64, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Prof. Dr. Brekenfeld ausgezeichnet“ und einem Stempel „Nationalzeitung (NDP) 14. Sep. 1957“ [NDP steht für National-Demokratische Partei].

³³³ Bei der Verwendung des Begriffs „pharmazeutischer Produktionsbetrieb“ wurde in diesem Zusammenhang die Produktion von Impfstoffen und Seren ausgeschlossen.

³³⁴ BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Bericht des Hauptabteilungsleiters der HA Hygiene-Inspektion des Ministeriums für Gesundheitswesen über die Besichtigung des VEB Serum-Werk Bernburg am 22.3.1955 (23.03.1955), S. 1 und S. 3.

Zur selben Zeit meldete das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft an, dass das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau mit der Produktion von Impfstoffen und Seren für die Veterinärmedizin allein nicht mehr ausgelastet sei und die Herstellung von Diphtherie- und Tetanusserum sowie Tuberkulin für die Humanmedizin umgehend weiterführen könne.³³⁵

Aufgrund dieser Umstände berief der Stellvertretende Minister für Gesundheitswesen Hermann Redetzky (1901–1978)³³⁶ im April 1955 eine Sitzung mit dem Leiter der HA Hygiene-Inspektion und dem stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie ein mit dem Ziel, die weitere Perspektive des VEB Serum-Werk Bernburg und des in Berlin-Weißensee ansässigen VEB Serum-Werk Weißensee in Bezug auf die Impfstoff- und Serum-Herstellung in der DDR zu klären.

Die HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen schlug in diesem Zusammenhang vor, den geplanten Ausbau des VEB Serum-Werk Bernburg zu einem „Serumwerk“ fallen zu lassen und stattdessen einen „rein pharmazeutischen Betrieb“ zu etablieren. Die Produktion von Diphtherie- und Tetanus-Serum sowie von Tuberkulin sollte das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau weiterführen. Im neu ausgebauten VEB Serum-Werk Weißensee war die Konzentration der Herstellung von Testseren, Impfstoffen und Bakteriophagen vorgesehen. Im Gegenzug sollten die humanmedizinischen Produkte Algolyt® (Tetracainhydrochlorid, Chlorocresol)³³⁷ und Rhinolyt® (keimfreies Bakterienkulturfiltrat, Ephedrinhydrochlorid, ätherisches Öl)³³⁸ des VEB Serum-Werk Weißensee an den VEB Serum-Werk Bernburg abgegeben und die Parallelproduktion von Vipracutan® (Toxine verschiedener Giftschlangen, Campher, Methylsalicylat)³³⁹ in Berlin-Weißensee eingestellt werden.³⁴⁰ Außerdem sollte der VEB Serum-Werk Bernburg „die bereits als Parallele vorhandenen Folioestrol T®- und

³³⁵ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 1.

³³⁶ Zu Hermann Redetzky siehe G. BAUMGARTNER (1997).

³³⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Human-Medizin (1956), S. 4.

³³⁸ Vgl. AMV (1957), S. 220.

³³⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vipracutan (1959).

³⁴⁰ Der VEB Serum-Werk Weißensee und der VEB Serum-Werk Dessau waren Nachfolgebetriebe der Asid-Werkgemeinschaft. Vipracutan®, welches von der Asid Serum-Institut GmbH Dessau entwickelt worden war, wurde in der Nachkriegszeit von beiden Werken produziert und 1954 durch den VEB Serum-Werk Bernburg aus Dessau übernommen. Infolge der auf dieser Sitzung gemachten Vorschläge produzierte ab 1956 nur noch das Bernburger Werk Vipracutan®. Vgl. J. AZAR (2008), S. 102–103; BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 2; Informationsmaterial, SWW. Verzeichnis. Produktions- und Preisverzeichnis für Testsera Impfstoffe Diagnostika Pharmazeutika – 1953 (o. D.), S. 10; AMV (1954), S. 140; sowie AMV (1957), S. 267.

Folacapon[®]-Präparate³⁴¹ für die Veterinärmedizin vom VEB Serum-Werk Weißensee erhalten.³⁴² Entgegen der damals getroffenen Aussage handelte es sich dabei allerdings um keine echte Parallelproduktion. Der Bernburger Betrieb produzierte zu dieser Zeit die Oestravet[®]-Präparate für die Anwendung beim Tier, die mit Dienestroldiacetat den gleichen Wirkstoff wie die genannten Präparate enthielten. Galenisch unterschieden sich diese jedoch. Bei den Oestravet[®]-Präparaten handelte es sich um ölige Lösungen bzw. ölige Kristallsuspensionen, bei den Folacapon[®]-Präparaten um wässrige Lösungen und bei Folacapon[®] um ein Implantat.³⁴³ Abweichend von den Festlegungen der Besprechung übernahm zunächst der VEB Pharmazeutisches Werk Johannisthal³⁴⁴ diese Präparate, bis sie 1959 in das Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg übergingen.³⁴⁵

Das oben beschriebene Vorgehen sah Brekenfeld als „zweckmäßig“ an und Redetzky ordnete an, dass die HV Pharmazie entsprechend verfahren sollte.³⁴⁶ Die in dieser Besprechung getroffenen Entscheidungen waren somit für die weitere Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg von grundlegender Bedeutung.

Bei der Leitung des VEB Serum-Werk Bernburg löste die Entscheidung Sorge darüber aus, durch den Wegfall der Impfstoff- und Serumproduktion den Status als „Schwerpunktbetrieb“ beim Ministerium für Gesundheitswesen zu verlieren und entsprechende Nachteile für den weiteren Aufbau des Betriebes zu haben. Aus diesem Grund drückten der Werkleiter, der erste Sekretär der Betriebsparteileitung (BPL) und der Vorsitzende der Betriebsgewerkschaftsleitung in einer Stellungnahme zu den Vorschlägen ihren Unmut über diese Pläne aus. Sie vertraten dabei die Ansicht, dass diese Pläne allein auf wirtschaftlichen Aspekten beruhten, wie folgender Auszug zeigt:

„Wenn in der N[ie]derschrift vom 4.4.1955 auf die Feststellung des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft hingewiesen wird, daß auf dem Gebiet der Serumgewinnung sich in den letzten Wochen erhebliche Veränderungen ergeben haben, indem das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau in seiner Kapazität nicht mehr ausgelastet sei, so dürfte dieser Hinweis die tatsächliche Situation nicht ganz richtig kennzeichnen. Die

³⁴¹ BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 2.

³⁴² Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 1–2.

³⁴³ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

³⁴⁴ Vgl. Informationsmaterial, Johannisthal. Prospekt. Folacapon (1958); sowie Informationsmaterial, Johannisthal. Prospekt. Folacapon [mit einem Stempel: „Ab 1. 1. 1959 hergestellt im VEB Serum-Werk Bernburg“] (1958). Der Grund bestand darin, dass der VEB Pharmazeutisches Werk Johannisthal den Wirkstoff Dienoestrol diacetat produzierte. Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zum Vorschlag der HV Pharmazie über Veränderungen des Aufgabengebietes des VEB Serum-Werk Bernburg (Niederschrift vom 4.4.1955), unterzeichnet Werkleiter Meister, BGL-Vorsitzender Stuss und Erster Sekretär der BPO Lange (19.04.1955), S. 12.

³⁴⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.1.

³⁴⁶ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 2–3.

Tatsache, daß das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau wirtschaftlicher die Produktion von Humansenen durchführen kann, war von Anfang an, d. h. im Zeitpunkt der Trennung der Werke bekannt.

[...]

Nach unserer Auffassung ergeben sich andere Gründe zur neuen Aufgabenstellung für die Produktion von Humansenen. Diese sind darin zu suchen, daß sich nach dem 21. Plenum der SED neue Erkenntnisse hinsichtlich der Sparsamkeit und Rentabilität ergeben haben. Lediglich aus diesen Gründen sind wir der Ansicht, daß wegen der in Dessau offenen Kapazitäten das Projekt der Serumgewinnung in Bernburg fallengelassen wird, da dadurch erhebliche Investmittel im Perspektivplan 1956/1958 eingespart werden.³⁴⁷

Für eine wirtschaftlichere Serumproduktion in Dessau sprachen das Vorhandensein der notwendigen Einrichtungen und des Fachpersonals sowie das vorhandene Gelände der Güter in Dessau-Waldersee, Tornau und Rottenau³⁴⁸ für die Pferdehaltung.³⁴⁹ Hinzu kommt, dass nicht alle Pferde für die Herstellung der verschiedenen Immunsenen gleichermaßen gut geeignet sind und durch eine größere Palette an Immunsenen die vorhandenen Pferde effektiver genutzt werden konnten.³⁵⁰ Damit war es möglich, in Dessau die Produktion der humanmedizinischen Senen ohne weitere Investitionen sofort wieder aufzunehmen und in Bernburg die entsprechenden Investitionen einzusparen.

Dass die SPK die Investitionsmittel für die volkseigene pharmazeutische Industrie für den Fünfjahrplan 1956 bis 1960 von 66.683 TM (Stand Februar 1954) auf 38.736 TM (Stand Juni 1957) kürzte, unterstützt die Annahme, dass hier finanzielle Gründe im Vordergrund standen.³⁵¹ Demnach war die Einschätzung, dass diese Entscheidung auf wirtschaftlichen Aspekten beruhte, nicht abwegig, wobei nicht bekannt ist, inwieweit der Werkleiter des Bernburger Betriebes Kenntnisse über die Kürzungen hatte.

Abschließend akzeptierte die Bernburger Werkleitung die vorgeschlagenen Veränderungen, da sie diese als beschlossen ansehen musste, wie folgender Auszug aus der bereits erwähnten Stellungnahme des Betriebes zeigt:

„Nachdem nunmehr höheren Ortes über die Serum- und Impfstoffproduktion in der DDR eine Koordinierung lt. Niederschrift vom 4.4.1955 vorgenommen wird und Herr Prof. Dr. Brekenfeld die Vorschläge vom 4.4.1955 als zweckmäßig erachtet und der stellvertretende Minister, Herr Prof. Redetzki [!], entsprechende Anordnungen getroffen hat, nehmen wir die Vorschläge der HV Pharmazie an.“³⁵²

³⁴⁷ BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zum Vorschlag der HV Pharmazie über Veränderungen des Aufgabengebietes des VEB Serum-Werk Bernburg (Niederschrift vom 4.4.1955), unterzeichnet Werkleiter Meister, BGL-Vorsitzender Stuss und Erster Sekretär der BPO Lange (19.04.1955), S. 4–5.

³⁴⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.1.1.

³⁴⁹ Vgl. J. AZAR (2008), S. 117.

³⁵⁰ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Aktennotiz zur Überführung der Produktion von Senen (human) in den VEB Seropharm, Bernburg, gez. Vogle (28.10.1953).

³⁵¹ Vgl. Tabelle 14, S. 148.

³⁵² BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zum Vorschlag der HV Pharmazie über Veränderungen des Aufgabengebietes des VEB Serum-Werk Bernburg (Niederschrift vom 4.4.1955), unterzeichnet Werkleiter Meister, BGL-Vorsitzender Stuss und Erster Sekretär der BPO Lange (19.04.1955), S. 6.

Zur Perspektive des Werkes führte die Betriebsleitung weiter aus:

„Die im Hinblick auf die Perspektive ‚Serum-Werk‘ vorgenommenen Investitionen können nunmehr nach Wegfall dieser Perspektive einer wirtschaftlichen Verwendung nur zugeführt werden, wenn die Kapazität des Werkes voll ausgelastet wird. Deshalb wird empfohlen, dass die HV den VEB auch weiterhin als Schwerpunktbetrieb eingruppiert.

In diesem Zusammenhang halten wir es für zweckmässig [!], wenn besonders die Produktion an pharmazeutischen Tierarzneimitteln durch die Produktionsbereinigung³⁵³ bei den vorhandenen Betrieben³⁵⁴ in unserem Werk verstärkt wird.“³⁵⁵

Wie aus dem Schreiben hervorgeht, sah die Werkleitung den Ausbau des Tierarzneimittelsortiments als vielversprechend an. Der größte Anteil von Präparaten lag bereits auf diesem Gebiet. Hinzu kam, dass sich schon damals eine gute Absatzlage bei den Tierarzneimitteln abzeichnete.³⁵⁶

Wie sich später zeigte, gelang es, die Konzentration der Tierarzneimittelproduktion der DDR in Bernburg durchzusetzen. So legte die HV Pharmazeutische Industrie 1957 im Perspektivplan für den VEB Serum-Werk Bernburg unter dem Punkt „Wichtigste Aufgaben der Produktion“ fest:

„Neben dem bisher bestehenden Produktionsprogramm humanmedizinischer Präparate ist die Produktion von veterinärmedizinischen Präparaten zu erweitern, dabei sollen sowohl Erzeugnisse, die z. Zt. noch in anderen Betrieben der DDR hergestellt werden, nach Bernburg gelegt werden als auch die Aufnahme von Erzeugnissen für die Vet. Medizin, welche z. Zt. noch importiert werden müssen.“³⁵⁷

Neben der Erweiterung der veterinärmedizinischen Produktion blieb die Herstellung von „klinischem Dextran“ die zentrale Aufgabe des Betriebes für die Humanmedizin.³⁵⁸

³⁵³ In diesem Zusammenhang wurde der Begriff „Produktionsbereinigung“ für die Konzentration der Produktion und die Beseitigung von Parallelproduktionen benutzt. Dies bedeutet, dass zum einen durch eine klare Strukturierung der Produktionsprogramme der verschiedenen Betriebe in der DDR die Herstellung von Tierarzneimitteln durch die Produktionsverlagerung aus den anderen Betrieben nach Bernburg im VEB Serum-Werk Bernburg konzentriert werden sollte. Zum anderen sollte die Herstellung identischer oder vergleichbarer Präparate auf die Herstellung von lediglich einem Präparat reduziert werden, welches dann nur noch der VEB Serum-Werk Bernburg herstellen würde.

³⁵⁴ Die Aussage „bei den vorhandenen Betrieben“ bezieht sich darauf, dass die Produktionsbereinigung bei allen Betrieben der DDR durchgeführt werden müsse, die eine pharmazeutische Produktion besaßen.

³⁵⁵ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zum Vorschlag der HV Pharmazie über Veränderungen des Aufgabengebietes des VEB Serum-Werk Bernburg (Niederschrift vom 4.4.1955), unterzeichnet Werkleiter Meister, BGL-Vorsitzender Stuss und Erster Sekretär der BPO Lange (19.04.1955), S. 11.

³⁵⁶ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 10.

³⁵⁷ BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. HV Pharmazeutische Industrie zum Perspektivplan des VEB Serum-Werk Bernburg (22.07.1957), S. 1.

³⁵⁸ Vgl. BArch DQ 1/24112, [ohne Paginierung]. Begründung der HV Pharmazeutische Industrie für den Perspektivplan für Investitionen im 2. Fünfjahresplan (1956–1960) (07.12.1956), S. 2.

1957 war dieses Projekt jedoch gefährdet. Das Budget der HV Pharmazeutische Industrie für die Investitionen im zweiten Fünfjahresplan (1956–1960) wurde Anfang des Jahres durch die SPK zum wiederholten Male von ursprünglich ca. 66 Millionen M³⁵⁹ auf nun 43 Millionen M gekürzt. Diesbezüglich fand im März 1957 bei der HV Pharmazeutische Industrie des Ministeriums für Gesundheitswesen eine Sitzung statt mit Vertretern der VEB Jenapharm, Arzneimittelwerk Dresden, Chemische Fabrik von Heyden sowie dem Leiter und weiteren Mitarbeiter der HV Pharmazeutische Industrie. Unter Abwesenheit von Vertretern des VEB Serum-Werk Bernburg berieten die Teilnehmer auch die geplante Großproduktion von Dextran in der DDR. Da sie die Voraussetzungen in Bernburg für ungeeignet ansahen, beschlossen sie, die Dextran-Produktion im Arzneimittelwerk Dresden, Betriebsteil Leipziger Straße, statt in Bernburg aufzubauen.³⁶⁰

Kurz darauf entschied die HV Pharmazeutische Industrie jedoch, die Aufgabe der Errichtung der Dextran-Produktion beim VEB Serum-Werk Bernburg zu belassen. Auf diese Mitteilung reagierte Theobald Rau (1910–1968)³⁶¹, der von 1950 bis 1953 den VEB Serum-Werk Dessau, von Januar bis Juli 1954 den VEB Serum-Werk Bernburg und seit Juli 1954 den VEB Arzneimittelwerk Dresden leitete,³⁶² in einem umfangreichen Schreiben einleitend wie folgt:

„Nach Erhalt des Schreibens [...], hatte ich nicht die Absicht, darauf zu antworten, da ich nicht den Eindruck erwecken wollte, als ginge es mir oder meinen Mitarbeitern etwa darum, dem VEB Serum-Werk Bernburg eine zukünftige Produktion zu Gunsten unseres Werkes zu entreißen.

Nach reiflicher Überlegung bin ich nun doch noch zu dem Entschluss gekommen, meine Bedenken gegen diese Entscheidung vorzubringen, auch selbst auf die Gefahr hin, dass man mir von irgend einer Seite die oben erwähnte böse Absicht unterschieben sollte.“³⁶³

Er beschrieb darin die Umstände, die seines Erachtens zur Einstellung der ursprünglichen Dextran-Produktion geführt hatten. Er führte dies darauf zurück, dass die damals für die Produktion Verantwortlichen nicht „genügend biologische Kenntnisse und vor allem keinerlei praktische Produktionserfahrungen auf diesem Spezialgebiet hatten“³⁶⁴ und im Besonderen, „dass Herr Dr. Köppel³⁶⁵ trotz Ermahnungen öfters mit einer fast

³⁵⁹ Vgl. BArch DQ 1/24112, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der HV Pharmazeutische Industrie an den Leiter der Abteilung Perspektivplanung Chemie der Staatlichen Plankommission (19.06.1957), S. 2; sowie Aufstellung der HV Pharmazeutische Industrie zu den Investitionsvorschlägen für den 2. Fünfjahresplan (1956–1960) (19.06.1957).

³⁶⁰ Vgl. BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 19.3.1957 in der Hauptverwaltung Pharmazeutische Industrie (19.03.1957).

³⁶¹ Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 43; siehe auch Biografischer Anhang 9.

³⁶² Zu Theobald Rau siehe Biografischer Anhang 9.

³⁶³ BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den Leiter der HV Pharmazeutische Industrie des Ministeriums für Gesundheitswesen (14.06.1957), S. 1.

³⁶⁴ BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den Leiter der HV Pharmazeutische Industrie des Ministeriums für Gesundheitswesen (14.06.1957), S. 2.

³⁶⁵ Siehe hierzu Kapitel 6.1.3.

strafbaren Leichtfertigkeit die ihm übertragenen Arbeiten durchführte und auch seine moralische Einstellung zur Arbeit oft zu wünschen übrig ließ.³⁶⁶ Er relativierte seine Aussage jedoch mit dem abschließenden Satz: „Ich möchte nicht vergessen zu erwähnen, dass Dr. K. selbstverständlich auch positive Seiten hatte.“³⁶⁷ In seinen Ausführungen erwähnte Rau nur beiläufig seine frühere „Tätigkeit beim VEB Serum-Werk Dessau“³⁶⁸. Aus seinem Schreiben geht nicht hervor, dass er zu der Zeit, in der Christian Köppel (1908-?)³⁶⁹ das Verfahren für die Dextran-Herstellung erarbeitete, das Werk in Dessau und bis Juli 1954 das in Bernburg leitete.³⁷⁰ Ebenso erwähnte er nicht, dass er 1953, gemeinsam mit dem Leiter der Forschungsabteilung und dem Vorsitzenden der BGO des VEB Serum-Werk Dessau, der VVB Pharma empfahl, Köppel für die „erfolgreich abgeschlossene“ Forschungsarbeit über Dextran eine Prämie von 10.000 M zu zahlen.³⁷¹

Nun warnte er davor, dass die 1955 eingetretene Panne sich wiederholen könne,³⁷² wenn daran festgehalten würde, die Dextran-Produktion in Bernburg aufzubauen, da sein „Besuch in Bernburg am 26.3.1957 [bei ihm] nicht gerade den Eindruck hinterlassen [habe], als ob der VEB Serum-Werk Bernburg eine besonders günstige fachliche Besetzung aufzuweisen hätte“³⁷³. Geeignete Bedingungen für die Errichtung der Dextran-Produktion sah er „nur beim VEB Jenapharm und beim VEB Arzneimittelwerk Dresden“³⁷⁴. Diese beiden verfügten durch die Entwicklung der Penicillin-Herstellung bereits seit mehreren Jahren über Erfahrungen auf dem Gebiet der Fermentation.³⁷⁵

Neben der Kritik an der fachlichen Kompetenz in Bernburg schrieb Rau, dass, soweit er unterrichtet sei, das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft daran interessiert

³⁶⁶ BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den Leiter der HV Pharmazeutische Industrie des Ministeriums für Gesundheitswesen (14.06.1957), S. 2.

³⁶⁷ BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den Leiter der HV Pharmazeutische Industrie des Ministeriums für Gesundheitswesen (14.06.1957), S. 2.

³⁶⁸ BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den Leiter der HV Pharmazeutische Industrie des Ministeriums für Gesundheitswesen (14.06.1957), S. 1.

³⁶⁹ Zu Christian Köppel siehe Biografischer Anhang 9.

³⁷⁰ Vgl. BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den Leiter der HV Pharmazeutische Industrie des Ministeriums für Gesundheitswesen (14.06.1957).

³⁷¹ Vgl. BArch DC 20/3758, Bl. 11–12. Teilabschrift eines Schreibens des Werkleiters, des Leiters der Forschungsabteilung und des Vorsitzenden der BGL des VEB Serum-Werk Dessau an die VVB Pharma (02.02.1953).

³⁷² Siehe hierzu Kapitel 5.2.6; siehe auch Kapitel 6.1.3.

³⁷³ BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den Leiter der HV Pharmazeutische Industrie des Ministeriums für Gesundheitswesen (14.06.1957), S. 2.

³⁷⁴ BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den Leiter der HV Pharmazeutische Industrie des Ministeriums für Gesundheitswesen (14.06.1957), S. 2.

³⁷⁵ Siehe hierzu A. SCHUHMAN / B. SORMS (2002), S. 43–54; sowie JENAPHARM GMBH & Co. KG (Hrsg.) (2000), S. 15–30.

sei, den VEB Serum-Werk Bernburg in seine Verwaltung einzugliedern. „Bei der aber ungeheuren Wichtigkeit von Dextran für die Humanmedizin, ich denke hier auch an seine militärpolitische Wichtigkeit³⁷⁶, müsste seine Produktion bei einem Betrieb der pharmazeutischen Industrie gesichert sein.“³⁷⁷

Er schloss den Brief mit:

„Gestatten Sie mir abschliessend [!] nochmals festzustellen, dass mich nur das Verantwortungsbewusstsein unserer sozialistischen Entwicklung gegenüber bei Abfassung dieser Zeilen geleitet hat, und dass ich die Bitte ausspreche, nochmals den Inhalt des Schreibens vom 6.5.1957 unter Betrachtung meiner Ausführungen kritisch zu beleuchten, die festhalten sollen:

1. Zahlenmässige [!] schwache fachliche Besetzung in Bernburg
2. Mangelnde Fachkräfte mit biologischer Ausbildung
3. Fehlende Erfahrungen in biologischer Produktion
4. Keine Ausweichmöglichkeit bei Ausfall von Fachkräften
5. Beschlossene Konzentrierung von vet.-pharm. Präparaten in Bernburg
6. Fehlen bzw. geringe Ausweichmöglichkeiten in Bezug auf erforderliche Hilfsanlagen
7. Evtl. Abgabe des Betriebes an das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft.“³⁷⁸

Die HV Pharmazeutische Industrie widersprach allen von Rau angeführten Punkten in ihrem Antwortschreiben und hielt an ihrer Entscheidung für Bernburg als Standort fest, wie folgender Auszug zeigt:

„Zu 1.

Von einer schwachen fachlichen Besetzung kann in Bernburg nicht mehr gesprochen werden. Neben Dr. Behrens sind zwei Dipl.-Chemiker beschäftigt und weiteres Fachpersonal wird eingestellt und angelernt. Außerdem besteht ein ständiger und sehr enger Kontakt zum Institut von Prof. Dr. Leibnitz in Leipzig.

Zu 2.

Tierarzt Dr. Drechsler hat sich sehr gut eingearbeitet. Er verfügt auch über gute Kenntnisse in der Bakteriologie.

Noch in diesem Jahr ist die Einstellung eines Dipl.-Biologen und eines Pharmakologen vorgesehen. Auch die Besetzung an mittlerem technischen Personal ist in der Zwischenzeit befriedigend geregelt worden.

Zu 3.

Außer den bei den Entwicklungsarbeiten bereits gesammelten Erfahrungen wird gerade die Arbeit im Technikum, die am 1.10.57 einsetzt, die Möglichkeit geben, umfassende Erfahrungen auch für den biologischen Teil der Dextran-Produktion zu sammeln.

³⁷⁶ Hier bezog sich Rau darauf, dass zu dieser Zeit Dextran das einzige kolloidale Volumenersatzmittel war, das in der DDR hergestellt wurde, und die Versorgung der Armee mit solch einem Arzneimittel für den Kriegsfall gesichert sein musste.

³⁷⁷ BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den Leiter der HV Pharmazeutische Industrie des Ministeriums für Gesundheitswesen (14.06.1957), S. 3.

³⁷⁸ BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den Leiter der HV Pharmazeutische Industrie des Ministeriums für Gesundheitswesen (14.06.1957), S. 3.

Zu 4.

Vor dieser Schwierigkeit steht jeder Betrieb und die Einarbeitung zusätzlichen Personals soll in Bernburg die Möglichkeiten für das Ausweichen schaffen.

Zu 5.

Der VEB Serum-Werk Bernburg hat zwei besonders wichtige Aufgaben. [Einmal] die veterinär-pharmazeutische Produktion und zum anderen die Dextran-Produktion.

Zu 6.

Im Perspektivplan sind alle erforderlichen Hilfsanlagen im notwendigen Umfang enthalten.

Zu 7.

Obwohl dieses Argument keine ausgesprochen volkswirtschaftliche Bedeutung hat, spricht gerade die Aufnahme der Dextran-Produktion dafür, daß in diesem Betrieb die pharmazeutischen Aufgaben größere Bedeutung erhalten.³⁷⁹

In den weiteren Jahren bis 1959 änderten sich die beschriebenen Aufgaben des VEB Serum-Werk Bernburg nicht mehr.

Die staatliche Leitung konzentrierte weiter die Tierarzneimittelproduktion der DDR in Bernburg. Die Forschungsarbeit im Werk richtete sich zunächst auf die Neuentwicklung und Verbesserung des Herstellungsverfahrens von klinischem Dextran.³⁸⁰ Die innerbetriebliche Entwicklung befasste sich mit der Verbesserung und Überarbeitung des Tierarzneimittelsortiments.³⁸¹

5.2.5 Personal

5.2.5.1 Die Entwicklung des Arbeitskräftepotenzials in der DDR von 1950 bis 1960

Bevor auf die Personalentwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg eingegangen wird, soll kurz die allgemeine Situation auf dem Arbeitsmarkt der DDR in den fünfziger Jahren beschrieben werden.

Die Zahlen der registrierten Arbeitssuchenden in der DDR zeigen in dieser Zeit eine deutliche Abnahme.

Waren 1950 noch durchschnittlich 325.400³⁸² Arbeitssuchende erfasst, reduzierte sich die Zahl bis Dezember 1960 auf nur noch 5.044 (**Tabelle 10**).

Aus sozialpolitischer Sicht war die Steigerung der Beschäftigtenzahlen eine positive Entwicklung. Man könnte aus diesen Zahlen auf einen wirtschaftlichen Aufschwung schließen, aber der Rückgang der Arbeitssuchenden bedeutete auch, dass das Angebot an potenziellen Arbeitskräften sich verringerte und damit das weitere Wirtschaftswachstum begrenzte.³⁸³

³⁷⁹ BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. Antwortschreiben der HV Pharmazeutische Industrie auf das Schreiben vom VEB Arzneimittelwerk Dresden (14.06.1957) zum Perspektivplan Dextran. (28.06.1957).

³⁸⁰ Siehe hierzu Kapitel 6.1.4.

³⁸¹ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6; siehe auch Kapitel 5.3.2.

³⁸² Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1961), S. 182.

³⁸³ Vgl. A. STEINER (2007), S. 117–124.

Tabelle 10: Entwicklung der Bevölkerungs- und Beschäftigtenzahlen in der DDR und dem Bezirk Halle von 1950 bis 1960³⁸⁴

Jahr	Gesamtbevölkerung		Insgesamt arbeitsfähige Menschen		Insgesamt Beschäftigte		Registrierte Arbeitsuchende
	DDR ³⁸⁵	Bezirk Halle ³⁸⁶	DDR ³⁸⁷	Bezirk Halle ³⁸⁸	DDR, Stand Dezember ³⁸⁹	Bezirk Halle ³⁹⁰	DDR, Stand Dezember ³⁹¹
1950	18.388.000	2.118.847	11.646.124	–	–	–	–
1951	18.351.000	–	11.599.865	–	–	–	159.028
1952	18.328.000	2.111.779	11.557.284	–	7.853.214	887.186	83.419
1953	18.178.000	–	11.434.190	–	7.955.104	–	80.122
1954	18.059.000	2.083.972	11.377.795	–	8.246.065	–	41.631
1955	17.944.000	2.055.458	11.269.340	1.306.800	8.231.805	943.522	43.485
1956	17.716.000	2.023.974	11.097.282	1.285.226	8.178.343	952.716	35.455
1957	17.517.000	1.995.879	10.899.339	1.261.447	8.235.849	915.312	23.026
1958	17.365.000	1.984.034	10.781.611	1.248.619	8.189.201	904.917	16.333
1959	17.298.000	1.979.521	10.695.524	1.240.048	8.178.859	908.807	11.079
1960	17.241.000	1.969.759	10.482.579	1.219.141	8.096.994	917.480	5.044

Gleichzeitig machte sich der Rückgang der Bevölkerung bemerkbar. In den Jahren bis Ende 1960 verließen über 1,1 Millionen (**Tabelle 10**) Menschen die DDR. Besonders schwerwiegend war hierbei, dass es sich bei einem Großteil der Flüchtlinge um Fachkräfte und junge Menschen handelte. Das heißt, dass nicht allein die Konjunktur für die abnehmende Tendenz bei den Arbeitssuchenden verantwortlich war, sondern auch die Fluchtbewegung in den fünfziger Jahren dazu beitrug. Insgesamt resultierte daraus eine deutliche Regression des Arbeitskräftepotenzials in der DDR.³⁹²

³⁸⁴ Die Anzahl der Arbeitsuchenden im Bezirk Halle konnte nicht ermittelt werden.

³⁸⁵ Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1961), S. 17.

³⁸⁶ Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1959), S. 9; sowie Statistisches Jahrbuch der DDR (1961), S. 19.

³⁸⁷ Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1957), S. 26; sowie Statistisches Jahrbuch der DDR (1961), S. 32. Die arbeitsfähige Bevölkerung in der DDR setzte sich aus allen 15- bis 60-jährigen Frauen und 15- bis 65-jährigen Männern zusammen. Somit waren in den Zahlen der insgesamt beschäftigten Personen z. B. auch Schüler und Studenten enthalten, die theoretisch arbeiten konnten, jedoch dem Arbeitsmarkt nicht unmittelbar zur Verfügung standen.

³⁸⁸ Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1956), S. 24; Statistisches Jahrbuch der DDR (1957), S. 26; Statistisches Jahrbuch der DDR (1958), S. 26; Statistisches Jahrbuch der DDR (1959), S. 26; Statistisches Jahrbuch der DDR (1960), S. 34; sowie Statistisches Jahrbuch der DDR 1960/61 (1962), S. 32.

³⁸⁹ Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1957), S. 166; Statistisches Jahrbuch der DDR (1959), S. 186; sowie Statistisches Jahrbuch der DDR (1961), S. 187. Die Zahl der insgesamt Beschäftigten beinhaltete bestimmte Kreise von Betrieben und Verwaltungen nicht, u. a. das Ministerium des Inneren (einschließlich der diesem Ministerium unterstellten Betriebe, die Volkspolizei, die nationalen Streitkräfte, die Sowjetisch-Deutsche Aktiengesellschaft Wismut und ausländische Dienststellen).

³⁹⁰ Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1961), S. 195.

³⁹¹ Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1957), S. 182; sowie Statistisches Jahrbuch der DDR (1961), S. 203.

³⁹² Vgl. G. A. RITTER (2002), S. 171–200.

In gewissem Maße konnte die DDR den Rückgang durch die stärkere Nutzung des Arbeitspotenzials der Frauen – im Gegensatz zur Bundesrepublik Deutschland (BRD) – auffangen, was die politische Führung durch gesellschaftlichen und finanziellen Druck forcierte.³⁹³ Obwohl die Anzahl der insgesamt arbeitssuchend Gemeldeten in der DDR bis 1960 auf eine zu vernachlässigende Zahl von ca. 5.044 fiel, ist interessant, dass der Anteil der Frauen unter diesen von ca. 77 % (1951) auf ca. 96 % stieg (**Abbildung 4**). Das bedeutet, dass 1960 ca. 4.842 Frauen, aber nur ca. 201 Männer arbeitssuchend gemeldet waren. Gleichzeitig stieg der Anteil der Frauen an den insgesamt Beschäftigten in der DDR von 40,0 % 1950 auf 45,0 % 1960, wobei der Anteil der Frauen an der Bevölkerung 1950 55,6 % und 1960 54,9 % ausmachte.³⁹⁴

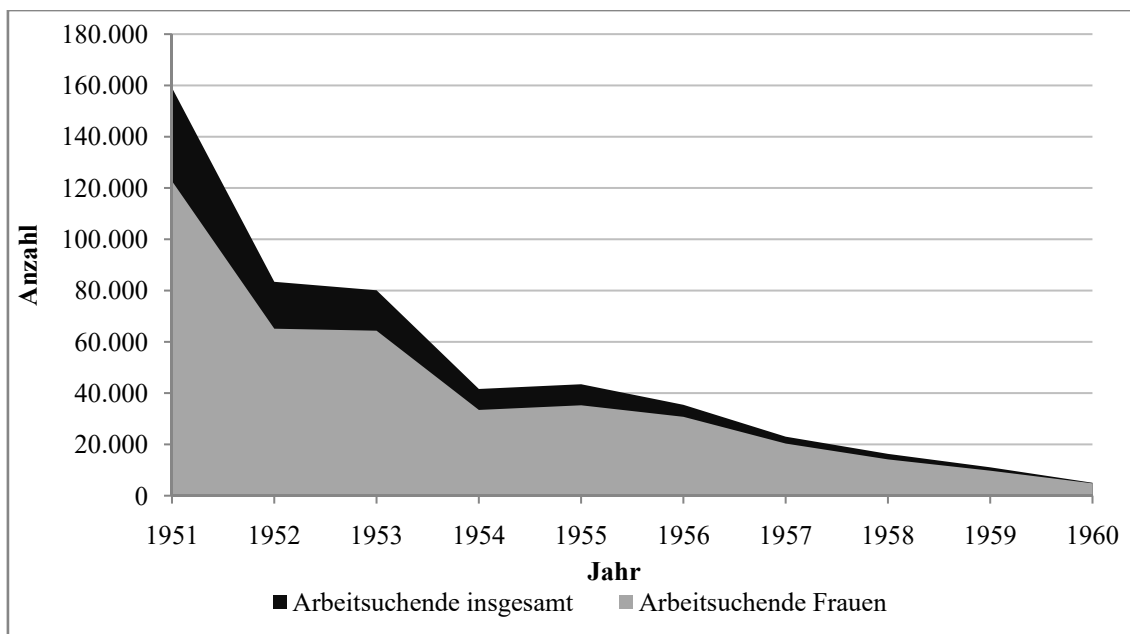


Abbildung 4: Darstellung des Anteils der Frauen an den insgesamt registrierten Arbeitssuchenden in der DDR von 1951 bis 1960³⁹⁵

Hierbei spielte jedoch auch eine Rolle, dass erst in den fünfziger Jahren in der DDR mit dem Ausbau von Kinderbetreuungsstätten begonnen wurde, welche es Müttern überhaupt erst ermöglichte, einer Erwerbstätigkeit nachzugehen.

Aus dem insgesamt abnehmenden Arbeitskräfteangebot resultierte auch, dass einige Betriebe in den fünfziger Jahren anfangen, mehr Personal anzustellen, als sie benötigten, um sich Arbeitskräfte reservieren zu sichern. Durch diese Art der Personalpolitik wurde das ohnehin schon geringe Arbeitskräfteangebot zunehmend abgeschöpft, was die Schwierigkeiten in der Personalbeschaffung für die Betriebe weiter verschärfte. Die starke Abwanderungsbewegung konnte erst 1961 durch den Bau der Mauer gestoppt werden,

³⁹³ Vgl. A. STEINER (2007), S. 114–124; siehe auch G. A. RITTER (2002), S. 171–200.

³⁹⁴ Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1987), S. 1 und S. 17.

³⁹⁵ Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1957), S. 182; sowie Statistisches Jahrbuch der DDR (1961), S. 203.

doch bis zu diesem Zeitpunkt hatten bereits viele Menschen die DDR verlassen und der Arbeitskräftemangel blieb eine nicht unbedeutende Problematik für die DDR-Wirtschaft.³⁹⁶

5.2.5.2 Die Beschäftigungsentwicklung im VEB Serum-Werk Bernburg von 1954 bis 1959

In der Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg spielte die Personalfrage bereits in der Planungsphase eine wichtige Rolle. In der Begründung für die Wahl von Bernburg als neuem Standort hieß es:

„Um die nötigen wissenschaftlichen Mitarbeiter und Fachkräfte nicht zu verlieren, wurde dieser Betrieb gewählt, da er nur ca. 50 km von Dessau entfernt liegt und durch Omnibus-Verkehr während der Übergangszeit den wissenschaftlichen Mitarbeitern bis zur Bereitstellung von Wohnraum die Möglichkeit gegeben ist, von Dessau nach Bernburg und zurück befördert werden zu können. Bei der Verlagerung der Produktion in weiter entfernt liegende Betriebe müßte damit gerechnet werden, daß sich diese wissenschaftlichen Mitarbeiter und Fachkräfte einen anderen Arbeitsplatz suchen.“³⁹⁷

Diese Entscheidung ist verständlich, wenn man berücksichtigt, dass die Aufnahme der Produktion in einem Betrieb mit ausschließlich neuen Arbeitskräften von heute auf morgen nicht oder nur unter erschwerten Bedingungen zu realisieren ist. Es lässt auch darauf schließen, dass man sich der allgemeinen Situation am Arbeitsmarkt bewusst war und davon ausging, in der gegebenen Zeit nicht ausreichend Fachpersonal einstellen zu können.

Es gelang, qualifiziertes Personal zu halten. So schrieb Rau als Verantwortlicher für den Aufbau des Werkes im Dezember 1953 an den Rat des Bezirkes Halle im Zusammenhang mit der Standortgenehmigung bezüglich der Arbeitskräfte:

„Die für das Werk erforderlichen Arbeitskräfte werden, soweit es sich um Wissenschaftler und Spezialisten handelt, vom Werk Dessau übernommen, während die Großzahl der Produktionsarbeiter und Produktionsarbeiterinnen von der Stadt Bernburg gestellt werden kann.

Da in der Hauptsache Frauen eingestellt werden, tritt eine fühlbare Entlastung des Arbeitsmarktes ein, da in Bernburg ein erheblicher Überschuß an Frauen besteht, die z. Zt. noch nicht in den Arbeitsprozess eingegliedert werden konnten.“³⁹⁸

Wie bereits in Kapitel 5.2.5.1 beschrieben, war der „Überschuß an Frauen“ unter den Arbeitsuchenden kein alleiniges Problem der Stadt Bernburg. Dass Rau dies jedoch hervorhob, diente dazu, sich die Unterstützung des Rates des Bezirkes Halle zu sichern, da die Senkung der Frauenarbeitslosigkeit im politischen Interesse des Rates lag. Genaue Zahlen über den Beschäftigungsanteil von Frauen im VEB Serum-Werk Bernburg sind anhand der vorliegenden Quellen nicht zu ermitteln.

³⁹⁶ Vgl. K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 162–173; siehe auch D. STARITZ (1996), S. 197–206.

³⁹⁷ BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Begründung der Produktionsabteilung der HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen für die Produktionsverlagerung von Dessau nach Bernburg (08.10.1953), S. 1.

³⁹⁸ LHASA, MER, M 501, Nr. 1934, Bl. 16–18. Schreiben der Aufbauleitung Bernburg an den Rat des Bezirkes Halle, Abteilung Regionale Planung (10.12.1953), S. 2–3.

Mit der Gründung übernahm der VEB Serum-Werk Bernburg 50 Arbeitskräfte aus dem Dessauer Werk und 59 aus dem ehemaligen VEB Eumarhal-Werk Bernburg (**Tabelle 11**).

Tabelle 11: Aufstellung der 1954 aus dem VEB Serum-Werk Dessau und dem ehemaligen VEB Eumarhal-Werk Bernburg in den VEB Serum-Werk Bernburg übernommenen Arbeitskräfte³⁹⁹

	VEB Serum-Werk Dessau	VEB Eumarhal-Werk Bernburg
Produktionsarbeiter	23	37
Technisches Personal	15	2
Kaufmännisches Personal	9	15
Hilfspersonal	3	5
Arbeitskräfte insgesamt	50	59

In der Industrierichterstattung 1954 für den Monat Januar meldete der VEB Serum-Werk Bernburg 190 Beschäftigte, von denen 99 Produktionsarbeiter waren.⁴⁰⁰ Demnach stellte das Werk allein im Januar 81 Personen neu ein, die vorher in keinem der beiden pharmazeutischen Betriebe beschäftigt waren. Inwieweit das wissenschaftliche Personal – z. B. das der Forschungsabteilung – in diesen Zahlen enthalten ist, kann aus den vorhandenen Quellen nicht entnommen werden.

In den folgenden Jahren erhöhte sich die Größe der Belegschaft kontinuierlich und wuchs bis 1959 auf fast das Doppelte an (**Tabelle 12**).

Tabelle 12: Entwicklung der Beschäftigtenzahlen im VEB Serum-Werk Bernburg von 1954 bis 1959

	Produktionsarbeiter	Übriges Personal	Gesamtbeschäftigte
Januar 1954 ⁴⁰¹	99	91	190
Dezember 1955 ⁴⁰²	151	113	264
1956 ⁴⁰³	177	112	289
1957 ⁴⁰³	176	138	314
1958 ⁴⁰³	177	150	327
1959 ⁴⁰³	214	156	370

³⁹⁹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 13.

⁴⁰⁰ Vgl. BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrierichterstattung 1954, Berichtsmonat Januar, VEB Serum-Werk Bernburg (01.02.1954).

⁴⁰¹ Vgl. BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrierichterstattung 1954, Berichtsmonat Januar, VEB Serum-Werk Bernburg (01.02.1954).

⁴⁰² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 8.

⁴⁰³ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 5.

In den ersten Jahren sah die Werkleitung in Bernburg besondere Schwierigkeiten darin, dass der Großteil des Personals „neu eingestellt, angelernt und qualifiziert werden mußte.“⁴⁰⁴

Diese Aussage bekommt besonderes Gewicht, wenn man davon ausgeht, dass nur die 50 aus dem Dessauer Betrieb übernommenen Personen mit der Produktion und den Betriebsabläufen vertraut waren. Die 59 aus dem VEB Eumarhal-Werk übernommenen Arbeitskräfte hatten zwar vorher in einem pharmazeutischen Betrieb gearbeitet, allerdings gab es zwischen den Produktionsprogrammen der beiden Betriebe deutliche Unterschiede, weshalb auch diese in die Arbeitsprozesse neu eingearbeitet werden mussten.

Der große Anteil an neu einzuarbeitendem Personal wirkte sich mit Sicherheit hemmend auf die Betriebsabläufe aus. Dieser Faktor sollte allerdings bei der Neugründung eines Betriebes in der Planung Berücksichtigung finden.

Nicht planbar dagegen war die „außerordentlich starke Fluktuation in der Belegschaft [...], die bis zu 6–10 Mitarbeiter monatlich“⁴⁰⁵ betragen haben soll und alle Berufsgruppen betraf. Ein derartiger anhaltender Wechsel der Angestellten ist für jeden Betrieb ein Hemmnis, denn bei ständig wechselndem Personal ist es kaum möglich, eine Kontinuität des Arbeitsablaufes zu erreichen.

Diese „starke Fluktuation“ wurde durch die Arbeitsmarktsituation begünstigt, die für Arbeitnehmer vorteilhaft war, und es hat auch die BRD als Wirtschaftsmagnet ihren Teil dazu beigetragen. So verließen z. B. 1955 drei Mitarbeiter der Forschungsabteilung des Werkes die DDR. Einem Sitzungsprotokoll der Leitung der BPO ist zu entnehmen, das es sich um drei Jungingenieure gehandelt hat, „die ledig und unabhängig waren und nachweislich durch private Gründe ihre Arbeitsstelle“⁴⁰⁶ im Werk aufgaben. Nur in einem Fall „mag jedoch eine gewisse Verärgerung in betrieblichen Belangen mitgespielt haben.“⁴⁰⁷

Ein weiterer Grund, das Werk zu verlassen, war 1954 vermutlich, dass die Angestellten zwischen Bernburg und Dessau pendeln mussten,⁴⁰⁸ was für einen Arbeitnehmer ohne Frage eine Belastung darstellt. In der folgenden Zeit spielte das unzureichende Wohnraumangebot in Bernburg eine Rolle. So gelang es z. B. bis Mitte 1955 nicht ein-

⁴⁰⁴ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 13.

⁴⁰⁵ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 13.

⁴⁰⁶ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 140–144. Niederschrift über die am 06.01.1956 durchgeführte Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg, unterzeichnet vom Ersten Sekretär der BPO (07.01.1956), S. 4.

⁴⁰⁷ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 140–144. Niederschrift über die am 06.01.1956 durchgeführte Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg, unterzeichnet vom Ersten Sekretär der BPO (07.01.1956), S. 4.

⁴⁰⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.2.2.

mal, für den Technischen Leiter eine Wohnung in Bernburg zur Verfügung zu stellen,⁴⁰⁹ und auch Einstellungsverhandlungen mit „Spezialkräften [scheiterten] am Wohnraum-mangel“⁴¹⁰.

Darüber hinaus gibt es Hinweise darauf, dass ein Teil der Beschäftigten mit den Arbeitsbedingungen bzw. dem Betriebsklima im Serum-Werk nicht zufrieden gewesen ist. So wurden z. B. die Arbeiterinnen der Pulverabfüllung an der Station eingesetzt, „ohne daß die technischen Voraussetzungen auch in Hinblick auf den Gesundheitsschutz geschaffen waren.“⁴¹¹ Und „nach Aussage der dort arbeitenden Frauen [der Abteilungsleiter] ..die Arbeit schon hingeschmissen hätte, wenn er unter diesen Umständen arbeiten sollte“.⁴¹²

Ebenso gibt es Nachweise, dass nicht alle Betriebsangehörigen die ihnen zustehenden Sonderbezüge erhielten. Die SED-Kreisleitung kritisierte nach der Kontrolle des Betriebes durch eine Brigade, dass die Milchzuteilung „[f]ür die an der Pulverabfüllung tätigen Frauen [...] in der bisherigen Menge (1 Liter für alle 8 Beteiligten) als völlig unzureichend erachtet wird“ und „die Versorgung mit Milch der Kolleginnen von der Laptovet⁴¹³-Abfüllung einer dringenden Klärung durch die BGL [bedürfe], da auch diesen Kolleginnen ihrer Meinung nach die zustehende Milch vorenthalten [wurde]“.⁴¹⁴

Auch war die Rede von „Mißständen in der Verpackungsabteilung, wonach die dort arbeitenden Kolleginnen nicht in den Genuß der für diese Arbeit vorgesehenen Erschwerniszuschläge“⁴¹⁵ kamen.

Bezüglich des Betriebsklimas gab es immer wieder Streitigkeiten zwischen einzelnen Personen sowie Kritik an der Arbeitsweise verschiedener leitender Angestellter.⁴¹⁶

⁴⁰⁹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 102–117. Protokoll über die außerordentliche Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg am 13.04.1955 (14.04.1955), S. 2.

⁴¹⁰ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 20–27. Protokoll über die Leitungssitzung am 28. Juli 1958 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 4.

⁴¹¹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 20–27. Protokoll über die Leitungssitzung am 28. Juli 1958 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 2.

⁴¹² LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 20–27. Protokoll über die Leitungssitzung am 28. Juli 1958 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 2.

⁴¹³ Da es in der Quelle um die in der Pulverabfüllung tätigen Frauen ging, ist hier die Rede von dem Arzneimittel Laptovet[®]-Pulver, das wasserfreies Eisen(II)-sulfat, wasserfreies Kupfersulfat, Arsen(III)-oxid, Methylenblau, Ethacridinlactat und Calciumphosphat in Kartoffelstärke enthält. Siehe Anlagen 10.3.

⁴¹⁴ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 20–27. Protokoll über die Leitungssitzung am 28. Juli 1958 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 2.

⁴¹⁵ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 20–27. Protokoll über die Leitungssitzung am 28. Juli 1958 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 3.

⁴¹⁶ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 53. Protokoll über die am 16.06.1954 im Zimmer des Werkleiters in der Verwaltung Dessau, Rheinstr. 42, stattgefundene Leitungssitzung (18.06.1954); LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 102–117. Protokoll über die außerordentliche Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg am 13.04.1955 (14.04.1955); LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 182–184. Protokoll über die am 12.09.1957 stattgefundene Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg (16.09.1957); sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 195–196. Protokoll über die am 23.10.1957 stattgefundene Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg (26.10.1957).

Von der Kritik blieb auch die Werkleitung nicht verschont. So wurde dieser wiederholt eine gewisse „Managermanie“ vorgeworfen und der Umgang des Ersten Sekretärs der BPO mit der Belegschaft als „Holzhammerpolitik“ beschrieben, denn unter der Belegschaft soll die Meinung vorgeherrscht haben: „wir sagen lieber nichts, sonst haben wir nur Schwierigkeiten.“⁴¹⁷

Der Technische Leiter Franz Jungmann (geb. 1922)⁴¹⁸, der auf dieser Sitzung den Werkleiter vertrat, verteidigte den Ersten Sekretär der BPO gegen diese Anschuldigung wie folgt:

„Wenn wir uns die größte Mühe geben, den Terminen nachzukommen, die ja vonseiten der Kreisleitung verlangt werden, immer und immer wieder versucht, im Guten die Kollegen zu überzeugen und anzusprechen ohne daß eine entsprechende Einsicht gezeigt wird, dann platzt eben auch mal der Kragen.“⁴¹⁹

Durch verspätete oder ausbleibende Lieferungen von Rohstoffen, Hilfsstoffen sowie Verpackungsmaterialien kam es immer wieder zu Planrückständen und „[t]rotz Sonder-schichten und unbezahlten Überstunden entstanden andererseits Stillstandzeiten“⁴²⁰, wodurch sich unter den Produktionsarbeitern und -arbeiterinnen die Meinung verbreitete: „wir schufteten und schufteten und trotzdem klappt es nicht mit der Planerfüllung.“⁴²¹

Vor diesem Hintergrund ist anzunehmen, dass das Betriebsklima im Serum-Werk recht angespannt war und sich nicht förderlich auf die Zufriedenheit der Arbeitnehmer und -nehmerinnen in Bernburg auswirkte.

Ein weiteres Problem, mit dem der VEB Serum-Werk Bernburg auf personeller Ebene zu kämpfen hatte, war der Mangel an fachlich bzw. wissenschaftlich qualifiziertem Personal. Die ersten Hinweise darauf finden sich 1956 in den Überlegungen, die Dextran-Großproduktion nicht in Bernburg zu errichten.⁴²² Als eine der Hauptursachen für die wirtschaftlichen Schwierigkeiten, besonders in Verbindung mit einer unzureichenden Weiterentwicklung des Produktangebots, sah man „das Fehlen von wissenschaftlichen Kadern“⁴²³ im Betrieb an.

Zur Dextran-Problematik äußerte sich ein Mitglied der Forschungsabteilung wie folgt:

„Vor meiner Schule hatte ich 2 Jahre Praxis, da habe ich etwas anderes kennengelernt. Ich war entsetzt, hier wurde nur improvisiert (mit Oberschulabsolventen, das hat es noch nie gegeben!)

⁴¹⁷ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 20–27. Protokoll über die Leitungssitzung am 28. Juli 1958 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 2.

⁴¹⁸ Zu Franz Jungmann siehe Biografischer Anhang 9.

⁴¹⁹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 20–27. Protokoll über die Leitungssitzung am 28. Juli 1958 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 4.

⁴²⁰ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 20–27. Protokoll über die Leitungssitzung am 28. Juli 1958 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 2.

⁴²¹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 20–27. Protokoll über die Leitungssitzung am 28. Juli 1958 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 2.

⁴²² Siehe hierzu Kapitel 5.2.4.

⁴²³ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 20–27. Protokoll über die Leitungssitzung am 28. Juli 1958 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 4.

Das Dextran hätte früher kommen können. Mit Dipl. -Chemikern [!], Chemieingenieuren bis zum Laboranten wäre man viel früher zum Ziel gekommen und hätte weniger Geld ausgegeben.“⁴²⁴

Allerdings war es keineswegs so, dass die Werkleitung sich nicht um die Einstellung von fachlich qualifiziertem Personal bemüht hätte. Vielmehr scheiterte es an dem allgemein ungenügenden Angebot an Fachpersonal in der DDR und dem bereits erwähnten Wohnraummangel in Bernburg.⁴²⁵

Zur Verbesserung der fachlichen Besetzung in Bernburg beteiligte sich der VEB Serum-Werk Bernburg mit den anderen örtlichen Betrieben, dem VEB Sodawerk „Karl Marx“ Bernburg und dem VEB Kaliwerk Bernburg, an der Betriebsakademie „Chemie“ in Bernburg.⁴²⁶ Hierbei muss die Frage gestellt werden, inwieweit ein pharmazeutischer Betrieb, in dem der Schwerpunkt in der organischen Chemie liegt, von einer gemeinsamen Akademie mit zwei anderen Betrieben, für die eher die anorganische Chemie von Interesse ist, profitiert. Informationen zur Art der Qualifizierung und der fachlichen Besetzung der Betriebsakademie gehen aus den vorliegenden Quellen jedoch nicht hervor. 1959 nahmen 54 Angestellte an Qualifizierungen an der Betriebsakademie teil. Zusätzlich bildeten sich in dem Jahr fünf Betriebsangehörige in einem Fern- und sechs in einem Abendstudium weiter.⁴²⁷

Anfang 1959 verließ der Leiter der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg, Gustav Manfred Ringpfeil (geb. 1932)⁴²⁸, den Betrieb, um unter Eberhard Leibnitz (1910–1986)⁴²⁹, seinem früheren Lehrer, am Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Akademie der Wissenschaften in Leipzig zu arbeiten. An diesem Institut hatte er unter Leibnitz bereits seine Dissertation im Rahmen der Entwicklung der Dextran-Produktion in Bernburg verfasst.⁴³⁰

Nach den Aussagen verschiedener Mitglieder der BPL des VEB Serum-Werk Bernburg und des Werkleiters Jungmann war Ringpfeil der Ansicht, „daß er als junger Kollege den ganzen Dingen im Werk nicht mehr gewachsen [sei...], er sei zu jung [...], das [!] ist das erste Merkmal, warum er Bernburg verlassen würde.“⁴³¹

⁴²⁴ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 57–64. Protokoll über die außerordentliche Parteileitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg am 14.04.1959 (o. D.), S. 5.

⁴²⁵ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 20–27. Protokoll über die Leitungssitzung am 28. Juli 1958 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 4.

⁴²⁶ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 194–209. Vortrag: Rechenschaftsbericht einer Wahlberichtsveranstaltung (o. D. (wahrscheinlich 1960)), S. 10.

⁴²⁷ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 194–209. Vortrag: Rechenschaftsbericht einer Wahlberichtsveranstaltung (o. D. (wahrscheinlich 1960)), S. 10.

⁴²⁸ Zu Gustav Manfred Ringpfeil siehe Biografischer Anhang 9.

⁴²⁹ Zu Eberhard Leibnitz siehe K.-H. TIEMANN (2010).

⁴³⁰ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 57–64. Protokoll über die außerordentliche Parteileitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg am 14.04.1959 (o. D.), S. 1; siehe auch Biografischer Anhang 9.

⁴³¹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 57–64. Protokoll über die außerordentliche Parteileitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg am 14.04.1959 (o. D.), S. 4.

Dass Ringpfeil sich der Situation nicht gewachsen fühlte, beruhte nach diesen Aussagen darauf, dass ihm der Druck der Verantwortung für die Entwicklung und den Aufbau der Dextran-Produktion in Bernburg zu groß wurde und er angesichts der Hindernisse der Ansicht war, ihm fehle die nötige Erfahrung, um diese Aufgabe zu lösen. So hieß es: „Das hat bei ihm zu Depressionen geführt und er brauchte jemanden, an den er sich wenden konnte. [...] Er wollte sich bei jemandem väterlichen Rat holen können.“⁴³² Ein „älterer erfahrener Chemiker“ fehlte im VEB Serum-Werk Bernburg und es war nicht absehbar, ob solch eine Fachkraft für Bernburg gefunden werden könne.

Es wurde aber auch ausgeführt, dass Ringpfeil die ihm gebotene Karrierechance zu schätzen wusste: „Er hat auch anerkannt, daß ermit [!] seiner Jugend in der DDR eine Stellung hat, die er woanders nicht haben könnte.“⁴³³

Aufgrund des Ausscheidens von Ringpfeil aus dem Bernburger Betrieb entschloss sich die Werkleitung, die Forschungsabteilung mit der betrieblichen Entwicklung zur Forschungs- und Entwicklungsabteilung zusammenzulegen, da sie sich hiervon bessere Ergebnisse für die Neu- und Weiterentwicklung der Arzneimittel im Betrieb erhoffte. Ringpfeil empfahl für die Position des Leiters einen Biologen aus seiner Abteilung. Sowohl der Werkleiter Jungmann als auch die BPO sprachen sich allerdings gegen diese Empfehlung aus. Ein Mitglied der BPL äußerte hierzu:

„Zur Sache mit dem Koll. Krüger bin ich und viele Kollegen der Forschungsabteilung nicht einverstanden. Ich weiß nicht, wie Koll. Krüger hier bekannt ist, er besitzt keinerlei menschliche Voraussetzungen, so etwas zu tun, da er auch rein vom chemischen Standpunkt ausgesehen [!] nicht die nötigen Voraussetzungen dazu mitbringt. Ich kenne ihn schon lange und seine Arbeit hat sich verbessert, seitdem ihn Dr. Ringpfeil protegiert.

Im allgemeinen [!] bin ich nicht der Meinung, Koll. Krüger dafür einzusetzen, ganz von seiner gesellschaftspolitischen Einstellung abgesehen.“⁴³⁴

Die Werkleitung benannte einen Tierarzt und Pharmakologen, mit dem sich wiederum Ringpfeil nicht einverstanden erklärte, der auf diese Entscheidung allerdings keinen Einfluss hatte.

Jungmann sah als vielversprechende Perspektive des Werkes den Ausbau der chemischen Synthese. Aus diesem Grund sollte dem Tierarzt und Pharmakologen als Leiter ein Chemiker zur Seite stehen.

„Wenn als Leiter der Abteilung Dr. Nowak als Tierarzt und Pharmakologe mit einem reichhaltigen biologischen Repertoire eingesetzt wird, brauchen wir als seinen Stellvertreter nicht noch einen Biologen, sondern einen Chemiker, der aus dem Betrieb hervorgegangen ist.“⁴³⁵

⁴³² LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 57–64. Protokoll über die außerordentliche Parteileitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg am 14.04.1959 (o. D.), S. 4.

⁴³³ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 57–64. Protokoll über die außerordentliche Parteileitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg am 14.04.1959 (o. D.), S. 4.

⁴³⁴ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 57–64. Protokoll über die außerordentliche Parteileitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg am 14.04.1959 (o. D.), S. 3.

⁴³⁵ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 57–64. Protokoll über die außerordentliche Parteileitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg am 14.04.1959 (o. D.), S. 6.

Neben der Aussage, dass ein Chemiker gebraucht würde, hieß es auch: „Ein Genosse soll die Vertretung von Dr. Nowak übernehmen.“⁴³⁶

Ringpfeil hatte drei Kandidaten für die Position des stellvertretenden Leiters vorgeschlagen, von denen einer der BPL angehörte. Nur bei diesem stimmte die BPL mit Ringpfeil überein und nominierte anstelle der anderen beiden zwei weitere Mitglieder der Parteileitung. Auch kam noch ein weiterer Mitarbeiter ins Gespräch, „dieser [war] aber auch kein Genosse.“⁴³⁷

Abschließend entschied der Werkleiter Jungmann, dem Leiter der Abteilung für Forschung und Entwicklung zwei Mitglieder der BPO zur Seite zustellen:

„Der Gen. Toporski kann Dextran und
“ Weiland das chemische Geschehen des Betriebes übernehmen.

Selbst wenn wir den Kollegen Krüger oder die Koll[egin] Brückner los werden. Uns sind Chemiker wichtiger als Biologen.“⁴³⁸

Hierin zeigt sich, dass, obwohl der Werkleitung das Fehlen von Fachkräften im Betrieb bekannt war, bei der Besetzung von Führungspositionen nicht allein die Fachkompetenz, sondern genauso die ideologische Überzeugung der Kandidaten entscheidend war.⁴³⁹ In diesem Fall nahm die Werkleitung sogar den Verlust zweier Fachkräfte in Kauf, auch wenn Jungmann bei der Entscheidung betonte, dass die Fachrichtung ausschlaggebend gewesen sei. Da es sich bei der Herstellung von Dextran um ein zum Großteil biologisches Verfahren handelt, ist allerdings nicht nachvollziehbar, dass die Werkleitung der Ansicht war, auf Biologen verzichten zu können.

Selbst die Werkleitung blieb von Zweifeln an ihrer ideologischen Überzeugung nicht verschont. So kritisierte ein Mitglied der SED-Kreisleitung Bernburg 1958 den Werkleiter:

„Gen. Augusten kam unt[er] anderem auf die einleitenden Ausführungen des Werkleiters anlässlich der BKV⁴⁴⁰-Berichterstattung für das 2. Quartal zu sprechen, wo dieser den griechischen Philosophen Heraklit zitierte mit der Übersetzung „man kann nicht

⁴³⁶ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 57–64. Protokoll über die außerordentliche Parteileitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg am 14.04.1959 (o. D.), S. 6.

⁴³⁷ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 57–64. Protokoll über die außerordentliche Parteileitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg am 14.04.1959 (o. D.), S. 7.

⁴³⁸ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 57–64. Protokoll über die außerordentliche Parteileitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg am 14.04.1959 (o. D.), S. 8.

⁴³⁹ Welche Stellen im VEB Serum-Werk Bernburg mit Parteimitgliedern besetzt waren bzw. für welche Stellen die politische Einstellung von Bedeutung war, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Bekannt ist, dass der Werkleiter Jungmann SED-Mitglied war. Aus der hier ausgewerteten Quelle ist weiter zu schließen, dass zumindest zu dieser Zeit alle Abteilungsleiter auch der SED angehörten.

⁴⁴⁰ Den Betriebskollektivvertrag (BKV) schlossen in den volkseigenen Betrieben die Betriebsgewerkschaftsorganisation, als Vertreter der Arbeitnehmer, mit der Betriebsleitung. Mit diesem verpflichtete sich die Belegschaft, festgelegte Planziele zu erfüllen. Ebenso enthielt er die Bedingungen für Prämienzahlungen und Vereinbarungen über Jugend- und Frauenförderungsprogramme. Zusammengefasst dienten die BKV der Sicherung der Planerfüllung, der Arbeitsdisziplin, des Arbeitsschutzes und der Regelung der Gesundheits- und Sozialleistungen des Betriebes für die Arbeitnehmer. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 7824–7825.

zweimal in demselben Fluß schwimmen..‘ – um damit zu dokumentieren, daß die Entwicklung ständig im Fluß begriffen, d. h. ständig in der Bewegung ist. Nach Ansicht des Gen. Augusten wäre ein derartiges Zurückgreifen auf griechische Philosophen bei Vorhandensein eines Marx und Engels nicht das Gegebene.“⁴⁴¹

Ebenso sah die SED-Kreisleitung Bernburg 1958 Ursachen für die innerbetrieblichen Schwierigkeiten in der nicht ausreichenden ideologischen Überzeugung eines Teils der Belegschaft, insbesondere der Wissenschaftler im Betrieb, sowie im bereits erwähnten „Managertum“. Demnach hatten sich die Werkleitung und die BPO allein mit den Problemen im Werk befasst, ohne die Arbeiter ausreichend mit einzubeziehen. Hierzu äußerte sich ein Mitglied der SED-Kreisleitung Bernburg wie folgt:

„Der V. Parteitag stellt uns sehr große Aufgaben. Wenn wir diese Aufgaben erfolgreich lösen wollen, müssen wir so arbeiten, wie ich sage, rücksichtslos ohne Ausnahme der Person diese Auseinandersetzung führen. Wir sind dabei nicht beleidigend etwa gegenüber dem Wissenschaftler, den achten wir, aber sind denn die Wissenschaftler [nun] Allerweltskerle? Die Volksmassen sind die Kräfte, die den Sozialismus aufbauen und bei uns Geschichte machen. Und wenn wir die Arbeit mit ihnen vernachlässigen, wenn wir nicht stärker uns auf die Arbeiter im Betrieb orientieren, wenn wir das nicht von uns, von der Parteileitung aus tun, auf wen warten wir denn? Der liebe Gott wird das nicht machen und niemand wird erleuchtet werden und am anderen Morgen zur Arbeit kommen mit einem festen sozialistischen Bewußtsein. Wir sind es, die das Bewußtsein hineinragen müssen in die gesamte Belegschaft. Wir dürfen dem Kampf nicht ausweichen, wir haben nichts zu verbergen.

Und wenn die Schwierigkeiten, die heute vor dem Betrieb stehen, mit der Kraft der ganzen Belegschaft diskutiert werden, wird es möglich sein, die vorhandenen Schwierigkeiten zu überwinden mit denen sich jetzt vielleicht nur Parteileitung und Werkleitung abmühen. Dann werden wir auch dieses Managertum überwinden. Darin übt die Arbeiterklasse ja ihre Diktatur aus, indem sie unmittelbar Einfluß nimmt auf die Produktion.“⁴⁴²

Der Erste Sekretär der BPO in Bernburg sah in diesem Zusammenhang hingegen eine mangelnde Unterstützung der SED-Kreisleitung Bernburg und drückte dies wie folgt aus:

„Wir haben Wissenschaftler hierherbekommen und sollen Sozialisten daraus machen. Das alles können wir nicht ausschließlich allein durchführen. Es ist notwendig, daß wir die Anleitung kriegen von den Stellen, wo wir sie herhaben wollen.“⁴⁴³

5.2.5.3 Fluktuation in der Führungsebene (1954–1959)

Von der Gründung 1954 bis 1959 wurde der Posten des Werkleiters im VEB Serum-Werk Bernburg drei Mal neu besetzt. Somit gab es innerhalb von gerade mal vier Jahren

⁴⁴¹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 20–27. Protokoll über die Leitungssitzung am 28. Juli 1958 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 6.

⁴⁴² LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 20–27. Protokoll über die Leitungssitzung am 28. Juli 1958 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 8.

⁴⁴³ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 20–27. Protokoll über die Leitungssitzung am 28. Juli 1958 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 6.

vier Werkleiter. Diese waren Theobald Rau (1910–1968)⁴⁴⁴, Joachim Meister⁴⁴⁵, Alfred Sy⁴⁴⁶ und Franz Jungmann (geb. 1922)⁴⁴⁷.

Die doch eher kurzen Amtszeiten der Werkleiter lassen die Vermutung aufkommen, dass es in der Leitungsebene des Werkes immer wieder Spannungen bzw. Unstimmigkeiten gab.

Der Gründungswerkleiter, Theobald Rau, war seit 1950 Leiter des VEB Serum-Werk Dessau, bis ihm 1953 die HV Pharmazie im Ministerium für Gesundheitswesen die Leitung des Aufbaus des Werkes in Bernburg übertrug.⁴⁴⁸ Mit der Gründung 1954 übernahm Rau die Funktion des Werkleiters des neuen Betriebes.⁴⁴⁹ Allerdings blieb er nur sechs Monate in dieser Position.

Im Juni 1954 – während sich der VEB Serum-Werk Bernburg noch im Aufbau befand – wurde Rau von der HV Pharmazie bereits wieder abberufen und zum kommissarischen Leiter des VEB Arzneimittelwerk Dresden ernannt, was mit einer Beförderung gleichzusetzen ist.⁴⁵⁰

Azar⁴⁵¹ äußert die Annahme, dass das politische Ansehen von Theobald Raus Bruder Heinrich Rau (1899–1961)⁴⁵² seinen beruflichen Aufstieg begünstigte. Weiter führt Azar nur an, dass Theobald Rau über keinen akademischen Abschluss verfügte, vor seiner Tätigkeit in Dessau die Volkspolizei in Erfurt leitete und innerhalb weniger Jahre zum Leiter des VEB Arzneimittelwerk Dresden – dem größten pharmazeutischen Werk der DDR – aufstieg. Der vorliegende Lebenslauf von Rau zeigt jedoch, dass er eine Lehre zum Drogisten absolviert hatte und von 1936 bis 1943 bei der Asid Serum-Institut Ostpreußen GmbH Königsberg⁴⁵³ arbeitete.⁴⁵⁴ Damit verfügte er sowohl über gewisse Fachkenntnisse als auch Einblicke in die Geschäfte der ehemaligen Asid-Werkgemeinschaft. Nicht unerwähnt soll bleiben, dass sich Rau laut Azar als Werkleiter

⁴⁴⁴ Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 43; siehe auch Biografischer Anhang 9.

⁴⁴⁵ Zu Joachim Meister konnten keine biografischen Daten ermittelt werden.

⁴⁴⁶ Zu Alfred Sy siehe Biografischer Anhang 9.

⁴⁴⁷ Zu Franz Jungmann siehe Biografischer Anhang 9.

⁴⁴⁸ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Vollmacht unterzeichnet vom Leiter der Hauptverwaltung Pharmazie beim Ministerium für Gesundheitswesen (27.10.1953).

⁴⁴⁹ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Schreiben des kommissarischen Leiters der HV Pharmazie an den Rat des Landkreises Bernburg Bezirk Halle, Abteilung Staatliches Eigentum (16.12.1953).

⁴⁵⁰ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 52. Protokoll über die außerordentliche Sitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 08.06.1954 (08.06.1954).

⁴⁵¹ Vgl. J. AZAR (2008), S. 98.

⁴⁵² Heinrich Rau war zu dieser Zeit bereits ein hochrangiges Mitglied der SED-Führung. Schon in der SBZ war er 1948/49 Vorsitzender der Deutschen Wirtschaftskommission. In der Zeit des beruflichen Aufstiegs seines Bruders Theobald Rau war Heinrich Rau Erster Stellvertreter des Vorsitzenden des Ministerrates der DDR (1950–1960) sowie Vorsitzender der Staatlichen Plankommission (1950–1952), Leiter der Koordinierungsstelle Industrie und Verkehr (1952–1953) und Minister für Maschinenbau (1953–1955). Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 15360–15362.

⁴⁵³ Siehe hierzu Kapitel 5.1.1.

⁴⁵⁴ Siehe hierzu Biografischer Anhang 9.

für gute Arbeitsbedingungen einsetzte und die Angestellten ihn achteten und schätzten.⁴⁵⁵

Im Juli 1954 übernahm Joachim Meister die Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg⁴⁵⁶ und übte diese Funktion aus, bis 1956 die BPL verschiedene Vorwürfe gegen ihn erhob.

Hierbei handelte es sich in erster Linie um Anschuldigungen „in moralischer Hinsicht“. Laut Gerüchten solle er „in der Badeanstalt Werwick, Bernburg, ein Loch in die Kabinenwandt [!] gebohrt haben [...], um nebenan badende Frauen zu beobachten“⁴⁵⁷. Infolge dieses Gerüchtes wurde Meister „in breitesten Kreisen der Belegschaft als ‚Bormann‘ [!] bezeichnet“⁴⁵⁸. Zur Klärung dieses Gerüchtes schaltete die BPL sogar die Volkspolizei ein. Zusätzlich war der BPO ein anonymer Brief zugegangen, in dem eine Angestellte „der PA 3“⁴⁵⁹ eines unsoliden Lebenswandels beschuldigt und gleichzeitig mit Koll[egen] Meister in intime Verbindung gebracht [wurde].⁴⁶⁰

Neben den Anschuldigungen gegen Meisters Lebenswandel kritisiert die BPO auf derselben Leitungssitzung seine Arbeit im Betrieb:

„Außer diesen moralischen Bedenken gegen Kollegen Meister wurde schließlich die allgemeine Betriebssituation betrachtet und festgestellt, dass eine zentrale Lenkung und gerade Linie in allen getroffenen Maßnahmen vonseiten der Werkleitung bereits seit mehreren Wochen vermisst wird.“⁴⁶¹

Inwieweit diese Anschuldigungen gerechtfertigt waren, aus welchen Gründen sie gegen Meister vorgebracht wurden sowie die genauen Konsequenzen daraus, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Jedoch ist es sehr wahrscheinlich, dass diese Vorwürfe, unabhängig von ihrem Wahrheitsgehalt, Meisters Integrität dermaßen schädigten, dass er in der Folge den Posten als Werkleiter in Bernburg abgegeben hat.

⁴⁵⁵ Vgl. J. AZAR (2008), S. 98.

⁴⁵⁶ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 57–59. Beschlüsse der 9. Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 01.07.1954 (07.07.1954), S. 1; sowie BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Schreiben der Abteilung Recht an den VEB Serum-Werk Bernburg Eintragung ins Handelsregister (28.07.1954).

⁴⁵⁷ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 145–146. Niederschrift über eine Leitungssitzung der BPO der SED des VEB Serum-Werk Bernburg im Zimmer der Kaderleitung (o. D. (1956?)), S. 1.

⁴⁵⁸ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 145–146. Niederschrift über eine Leitungssitzung der BPO der SED des VEB Serum-Werk Bernburg im Zimmer der Kaderleitung (o. D. (1956?)), S. 1.

⁴⁵⁹ Zu Produktionsabteilung 3 (PA3) siehe Kapitel 5.2.6.

⁴⁶⁰ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 145–146. Niederschrift über eine Leitungssitzung der BPO der SED des VEB Serum-Werk Bernburg im Zimmer der Kaderleitung (o. D. (1956?)), S. 1.

⁴⁶¹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 145–146. Niederschrift über eine Leitungssitzung der BPO der SED des VEB Serum-Werk Bernburg im Zimmer der Kaderleitung (o. D. (1956?)), S. 1–2.

Ihm folgte bis 1957 Alfred Sy.⁴⁶² Doch auch er konnte sich nicht lange auf dem Posten des Werkleiters in Bernburg halten. Bereits im September 1957 kam es zu einer innerbetrieblichen Auseinandersetzung zwischen Sy und einem Abteilungsleiter⁴⁶³. Dieser äußerte in einer Stellungnahme⁴⁶⁴ zu einem Protokoll einer Werkleitungssitzung derart heftige Kritik an Sy, dass der „erklärt[e], daß dieses Schreiben so schwere Anschuldigungen gegen ihn enthält, daß es ihm unmöglich ist, weiter die Funktion des Werkleiters auszuüben.“⁴⁶⁵ Der Technische Leiter Jungmann – später Werkleiter – verteidigte Sy gegen die Anschuldigungen. Laut Jungmann war „der Inhalt dieses Schreibens nichts weiter als ein Schießen gegen den Gen. Sy“⁴⁶⁶. Auch äußerte Sy, dass er bereits vor der Bezeichnung durch den Abteilungsleiter seine Unzufriedenheit mit dessen Arbeit zum Ausdruck gebracht habe. Damit ist davon auszugehen, dass dieser Auseinandersetzung persönliche Differenzen zugrunde lagen.⁴⁶⁷

Zur Schlichtung zog die BPL einen Vertreter der SED-Kreisleitung Bernburg hinzu. In der Aussprache wurde dem Abteilungsleiter „nachgewiesen, daß seine Verantwortlichkeit sowie die Behandlung der Kollegen allgemeine Schwächen zeige, welche nicht dazu beitragen, die Verbesserung seiner Arbeit erkennen zu lassen.“⁴⁶⁸ Abschließend „wurde eine Einigung dahin gehend erzielt, daß bei auftretenden Schwerpunkten offene kollektive Beratungen und kritische Auseinandersetzungen erfolgen [sollen], welche besser zum Erfolg führen als gegeneinander [zu] arbeiten.“⁴⁶⁹

Im Laufe des Jahres 1958 verließ Sy das Werk, woraufhin zunächst der Technische Leiter Jungmann und der Hauptbuchhalter des Betriebes die Leitung des Werkes übernahmen,⁴⁷⁰ bis Jungmann am 01.01.1959 offiziell die Arbeit als Werkleiter aufnahm.⁴⁷¹

⁴⁶² Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 57–59. Rechenschaftsbericht der BPO-Leitung, wirtschaftlicher Teil, des VEB Serum-Werk Bernburg, hier als VEB Medika Bernburg bezeichnet, unterzeichnet vom Werkleiter Alfred Sy (26.01.1957).

⁴⁶³ Aus den vorliegenden Quellen geht nicht hervor, um welche Abteilung es sich hier handelte.

⁴⁶⁴ Diese Stellungnahme liegt nicht vor.

⁴⁶⁵ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 182–184. Protokoll über die am 12.09.1957 stattgefundene Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg (16.09.1957), S. 3.

⁴⁶⁶ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 182–184. Protokoll über die am 12.09.1957 stattgefundene Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg (16.09.1957), S. 3.

⁴⁶⁷ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 182–184. Protokoll über die am 12.09.1957 stattgefundene Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg (16.09.1957), S. 3.

⁴⁶⁸ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 195–196. Protokoll über die am 23.10.1957 stattgefundene Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg (26.10.1957), S. 2.

⁴⁶⁹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 195–196. Protokoll über die am 23.10.1957 stattgefundene Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg (26.10.1957), S. 3.

⁴⁷⁰ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 20–27. Protokoll über die Leitungssitzung am 28. Juli 1958 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.). Der genaue Zeitpunkt des offiziellen Ausscheidens von Alfred Sy aus dem VEB Serum-Werk Bernburg konnte nicht ermittelt werden. Die Annahme, dass Franz Jungmann zusammen mit dem Hauptbuchhalter die Werkleitung kommissarisch übernahm, resultiert daraus, dass diese beiden Personen in der Aufführung der Teilnehmer dieser Sitzung mit dem Vermerk „Werkleitung SWB“ aufgeführt wurden. Ebenfalls dafür spricht, dass in späteren Quellen angeführt wird, dass Franz Jungmann den Posten des Werkleiters erst am 01.01.1959 übernahm.

Zu welchem Zeitpunkt genau und aus welchen Gründen Sy den VEB Serum-Werk Bernburg verließ, geht aus den vorhandenen Quellen nicht hervor. In einem Protokoll einer Parteileitungssitzung von 1960 hieß es rückblickend, dass Sy ein „Alleinherrscher“ gewesen sei, der, wenn man eine andere Meinung als er hatte, „wild“ geworden sei.⁴⁷² Demnach besteht die Möglichkeit, dass an seinem Führungsstil im VEB Serum-Werk Bernburg Anstoß genommen wurde.

Weitere mögliche Gründe finden sich in einer Beurteilung über Jungmann, die der Kaderinstrukteur und Erster Sekretär der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg 1959 schrieb. In dieser führt er über Jungmanns Tätigkeiten ab 1956 als Technischer Leiter des Betriebes aus:

„In der folgenden Zeit vertrat er vielfach den Werkleiter, welcher infolge der Ausübung der Funktion als Werkleiter zweier Betriebe⁴⁷³ und seines Gesundheitszustandes oftmals vertreten werden mußte.“⁴⁷⁴

Demnach besteht ebenso die Möglichkeit, dass Sy aus gesundheitlichen Gründen die Position als Werkleiter des VEB Serum-Werk Bernburg abgegeben hat bzw. ein neuer Werkleiter eingesetzt werden musste, der nur für den Bernburger Betrieb und keinen weiteren Betrieb verantwortlich war.

Franz Jungmann arbeitete bereits in den Jahren vor seiner Ernennung zum Werkleiter im VEB Serum-Werk Bernburg. Nachdem er zunächst als Hauptmechaniker im Werk tätig war,⁴⁷⁵ übernahm er 1956 die Funktion des Technischen Leiters.⁴⁷⁶ Zusätzlich kam ihm seine langjährige Mitarbeit in der BPO zugute. Denn obwohl ihm 1960 der Hauptbuchhalter des Betriebes vorwarf, dass er auf dem gleichen Punkt angekommen sei wie Sy und der Leiter der Abteilung Technische Kontrollorganisation (TKO) äußerte, dass er immer mehr zu einem „Manager“ würde,⁴⁷⁷ blieb er 27 Jahre lang Werkleiter – später Betriebsdirektor – des VEB Serum-Werk Bernburg.⁴⁷⁸

⁴⁷¹ Siehe hierzu Biografischer Anhang 9; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 194–209. Vortrag: Rechenschaftsbericht einer Wahlberichtsveranstaltung (o. D. (wahrscheinlich 1960)), S. 14.

⁴⁷² Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 132–135. Protokoll über die erweiterte Parteileitungssitzung am 28.06.1960 (29.06.1960).

⁴⁷³ Um welchen Betrieb es sich bei dem zweiten handelte, den Sy geleitet haben soll, konnte nicht ermittelt werden.

⁴⁷⁴ BArch DE 4/23366, [ohne Paginierung]. Beurteilung des Genossen Franz Jungmann vom Kaderinstrukteur des VEB Serum-Werk Bernburg (04.06.1959).

⁴⁷⁵ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 102–117. Protokoll über die außerordentliche Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg am 13.04.1955 (14.04.1955), S. 10.

⁴⁷⁶ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 57–59. Rechenschaftsbericht der BPO-Leitung, wirtschaftlicher Teil, des VEB Serum-Werk Bernburg, hier als VEB Medika Bernburg bezeichnet, unterzeichnet vom Werkleiter Alfred Sy (26.01.1957), S. 2.

⁴⁷⁷ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 132–135. Protokoll über die erweiterte Parteileitungssitzung am 28.06.1960 (29.06.1960), S. 1–2.

⁴⁷⁸ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 10; siehe auch Biografischer Anhang 9.

5.2.6 Produktion (1954–1959)

1954 beinhaltete das vom ehemaligen VEB Serum-Werk Dessau übernommene Sortiment 54 veterinärmedizinische Präparate, die der VEB Serum-Werk Bernburg in seinem „Arzneimittelverzeichnis für Veterinärmedizinische Präparate“ anbot (**Abbildung 5**).⁴⁷⁹ In der Mehrzahl handelte es sich dabei um Antiinfektiva und Antiparasitika sowie Mittel zur Behandlung von Mangelzuständen.⁴⁸⁰

Der humanmedizinische Bereich umfasste 25 Präparate, wobei es sich zum überwiegenden Teil um Desinfektionsmittel, Antiseptika zur Wundbehandlung und Mittel zur Eiweißmangeltherapie handelte.⁴⁸¹ Besonders hervorzuheben sind die „Schlangengift-Heilmittel“ Epileptasid® (Toxin der Klapperschlange (*Crotalus*))⁴⁸², Viprasid® (Toxin der Sandotter (*Vipera ammodytes*))⁴⁸³, Vipracutan® (Toxine verschiedener Giftschlangen, Methylsalicylat, Campher)⁴⁸⁴ und Haemostypt® „Bernburg“® (Toxine der Sandotter (*Vipera ammodytes*), der Wassermokassinschlange (*Ancistrodon piscivorus*) und der indischen Kettenviper (*Daboia russelii*))⁴⁸⁵. Entwickelt hatte diese Ende der dreißiger, Anfang der vierziger Jahre die Asid Serum-Institut GmbH Dessau unter der Leitung des Direktors Karl Ludwig Wolters (1892–1974)⁴⁸⁶, worauf die Endung „-asid“ der Präparatenamen Epileptasid® und Viprasid® hinwies.⁴⁸⁷

Für die Gewinnung der benötigten Toxine hatte der VEB Serum-Werk Bernburg eine eigene Schlangenfarm aus Dessau übernommen, die der Betrieb aus Kostengründen 1956 an den Tierpark Berlin abgab.⁴⁸⁸

Die humanmedizinischen Präparate Diphtherie-Serum⁴⁸⁹, Erysipeloid-Serum⁴⁹⁰, Tetanus-Serum⁴⁹¹, Tuberkulin⁴⁹² und Tuberkulin-Salbe⁴⁹³ produzierte und vertrieb weiterhin das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau, worauf der VEB Serum-Werk Bernburg in seiner Preisliste und dem Verzeichnis für die Humanmedizin hinwies

⁴⁷⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1954); siehe auch Anlagen 10.1.

⁴⁸⁰ Siehe Kapitel 5.2.7.

⁴⁸¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954).

⁴⁸² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 6.

⁴⁸³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Viprasid (1959).

⁴⁸⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vipracutan (1959).

⁴⁸⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Haemostypt „Bernburg“ (1957).

⁴⁸⁶ Zu Karl Ludwig Wolters siehe J. AZAR (2008), S. 15.

⁴⁸⁷ Siehe hierzu Kapitel 6.2.

⁴⁸⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.2.8.

⁴⁸⁹ Diphtherie-Serum für die passive Immunisierung zur Prophylaxe und Therapie der Diphtherie. Vgl. AMV (1954), S. 147–148.

⁴⁹⁰ Erysipeloid-Serum war ein Immunserum zur Behandlung des Erysipels. Vgl. AMV (1954), S. 149.

⁴⁹¹ Tetanus-Serum für die passive Immunisierung zur Prophylaxe und Therapie des Tetanus. Vgl. AMV (1954), S. 152–154.

⁴⁹² Siehe Fußnote 228, S. 51.

⁴⁹³ Siehe Fußnote 229, S. 51.

(Abbildung 6).⁴⁹⁴ Der Betrieb ging zu dieser Zeit davon aus, dass diese Produkte ab 1955 in das eigene Sortiment übergehen würden.

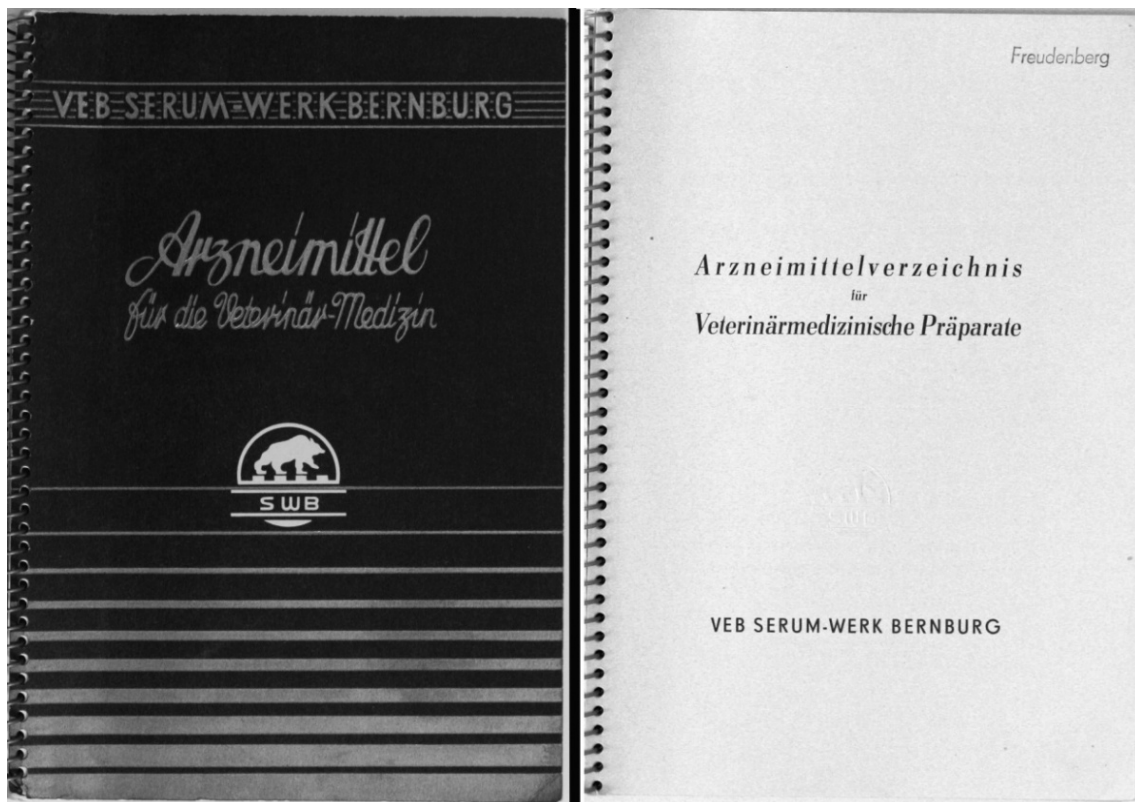


Abbildung 5: Verzeichnis der veterinärmedizinischen Erzeugnisse des VEB Serum-Werk Bernburg von 1954⁴⁹⁵

Ein weiterer, aus Dessau übernommener Artikel war die Blutkonservenflasche „Bluko“ mit dem dazugehörigen Besteck. Entwickelt hatte diese der ehemalige VEB Serum-Werk Dessau im Auftrag des Ministeriums für Gesundheitswesen.⁴⁹⁶ Es handelte sich dabei um ein steriles Flaschensystem aus Glas, welches unter Unterdruck stand, zur Aufnahme von Spenderblut mit einem Volumen von 500 mL. Die Blutkonservenflaschen enthielten zur Konservierung bereits den „Stabilisator nach de Govin“.⁴⁹⁷

⁴⁹⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 2.

⁴⁹⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1954).

⁴⁹⁶ Vgl. BArch DK 1/4435, Bl. 41–42. Hausmitteilung von Prof. Dr. Brekenfeld an Herrn Minister Steidle und Frau Staatssekretärin Matern (12.03.1953); sowie BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Verzeichnis der humanmedizinischen Pharmaka des VEB Serum-Werk Dessau mit Vermerk über die Möglichkeit der Weiterproduktion in anderen Betrieben (o. D. (1953?)), S. 2.

⁴⁹⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 32. Bei dem „Stabilisator nach de Govin“ handelt es sich um den Acid-Citrat-Dextrose-Stabilisator für Blutkonserven. Die Zusammensetzung

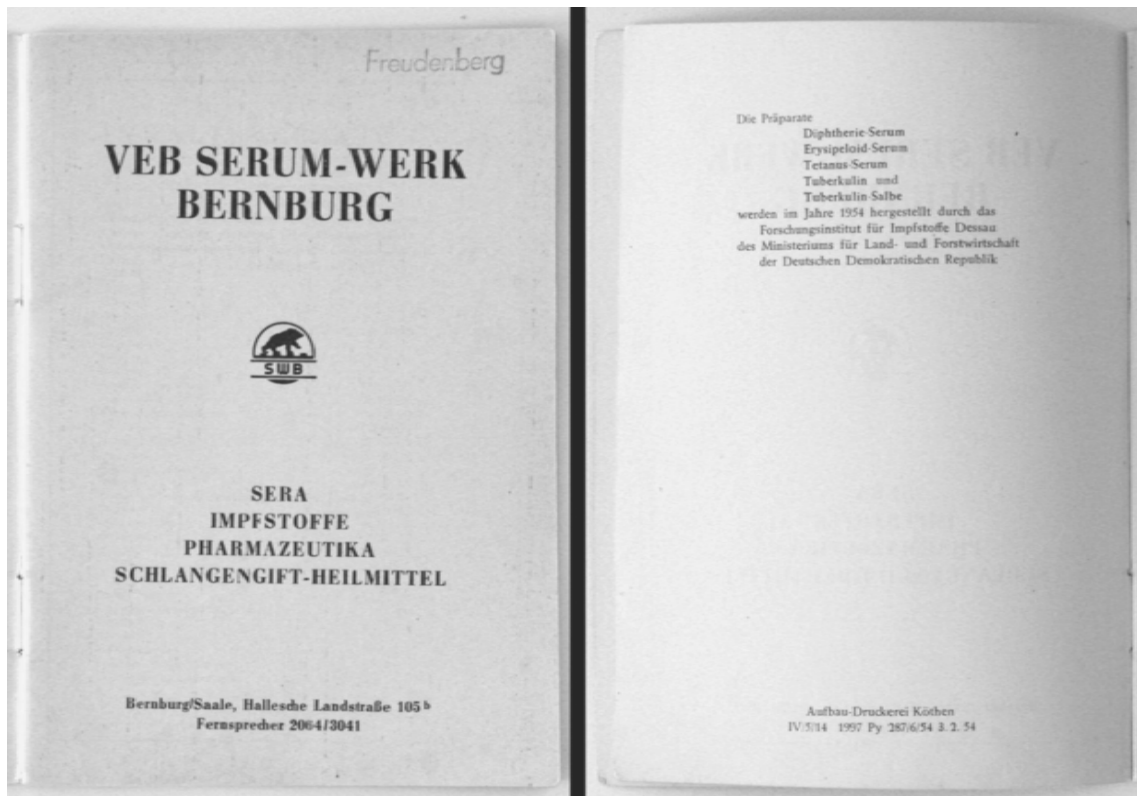


Abbildung 6: Verzeichnis der humanmedizinischen Erzeugnisse des VEB Serum-Werk Bernburg von 1954⁴⁹⁸

Nachdem Anfang des Jahres 1954 die gesamte Produktion noch in Dessau erfolgte, gelang es bis Ende 1954, die Produktionsabteilungen nach Bernburg zu verlagern, jedoch waren noch nicht alle Räume für die Produktion in Bernburg fertiggestellt. So kritisierte beispielsweise der Leiter der HA Hygiene-Inspektion des Ministeriums für Gesundheitswesen nach einer Besichtigung im März 1955, „daß in den bisher vorhandenen Räumen anscheinend mehr produziert wird als die Kapazität der Räume bei einer ordnungsmäßigen Arbeit zuläßt“⁴⁹⁹ und in den genutzten Räumen stünden „zuviel Apparate, Geräte, Flaschen und sonstiges herum“⁵⁰⁰. Im Werk versuchte man, sich mit dem zu geringen Raumangebot für die laufende Produktion zu arrangieren, aber dies geschah

lautete: Natriumcitrat [2,39 g]; Citronensäure [0,66 g]; Glucose [2,00 g]; doppelt destilliertes pyrogen freies Wasser [ad 100,00 g]. Vgl. Informationsmaterial, SWD. Prospekt. Bluko – Blutkonserven-Flaschen „Dessau“ (o. D.), S. 3; siehe auch B. BARTHEL (1999), S. 8–12.

⁴⁹⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954).

⁴⁹⁹ BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Bericht des Hauptabteilungsleiters der HA Hygiene-Inspektion des Ministeriums für Gesundheitswesen über die Besichtigung des VEB Serum-Werk Bernburg am 22.3.1955 (23.03.1955), S. 2.

⁵⁰⁰ BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Bericht des Hauptabteilungsleiters der HA Hygiene-Inspektion des Ministeriums für Gesundheitswesen über die Besichtigung des VEB Serum-Werk Bernburg am 22.3.1955 (23.03.1955), S. 2.

zum Teil auf Kosten der Qualität und Sicherheit. So kam es z. B. zu Verwechslungen bei der Verpackung.⁵⁰¹

Die für Anfang 1955 geplante Aufnahme der Serumproduktion in Bernburg erfolgte nicht. Zu diesem Zeitpunkt fehlten noch Stallanlagen für die zur Serumproduktion benötigten Pferde und ein Operationsraum, in dem die Blutentnahme bei den Pferden erfolgen sollte. Die Produktionsräume mit den erforderlichen Sicherheitsanforderungen für die Arbeit mit Krankheitserregern des Menschen waren auch noch nicht fertiggestellt. Die Übergabe der Produktionsräume an den Betrieb erfolgte erst Ende April 1955.⁵⁰²

Die einzige Produktion, die bis dahin auf dem Gebiet der Serum- und Impfstoffproduktion in Bernburg erfolgte, war die Abfüllung von Toxoidimpfstoffen aus Beständen, die der Betrieb vom Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau übernommen hatte, obwohl hierfür noch keine Genehmigung durch die HA Hygiene-Inspektion⁵⁰³ vorlag.⁵⁰⁴ Durch den Umzug nach Bernburg war die Herstellungserlaubnis für Impfstoffe und Seren „praktisch erloschen“ und der Technische Leiter hatte die Genehmigung für den neuen Standort noch nicht beantragt, da er die Herstellungserlaubnis erst nach Fertigstellung der erforderlichen Räume einholen wollte.⁵⁰⁵

1955 traten bei der Herstellung von Dextran und Hylase[®] (Hyaluronidase)⁵⁰⁶ Qualitätsmängel auf, woraufhin deren Produktion Anfang des Jahres vorläufig eingestellt werden musste.⁵⁰⁷

Im Januar dieses Jahres stellte die innerbetriebliche Gütekontrolle nach ersten Versuchen fest, dass die Konzentration der produzierten Dextran-Lösung mit 0,3 %⁵⁰⁸ deut-

⁵⁰¹ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Bericht des Hauptabteilungsleiters der HA Hygiene-Inspektion des Ministeriums für Gesundheitswesen über die Besichtigung des VEB Serum-Werk Bernburg am 22.3.1955 (23.03.1955), S. 2–3. Genauere Ausführungen zu den aufgetretenen Verwechslungen sind den vorliegenden Quellen nicht zu entnehmen.

⁵⁰² Siehe hierzu Kapitel 5.2.4.

⁵⁰³ Nach der „Verordnung über die Hygieneinspektion“ vom 04.12.1952 war die HA Hygiene-Inspektion ein Organ des Ministeriums für Gesundheitswesen. Ihr unterstanden die staatlichen Einrichtungen des Hygienewesens, wie die Bezirkshygieneinstitute, und sie hatte die Aufgabe, dass gesamte Hygienewesen der DDR zu überwachen. Dies schloss auch das Impfwesen und die Herstellung von Seren und Impfstoffen mit ein. GBl. DDR (1952), S. 1271–1272.

⁵⁰⁴ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Bericht des Hauptabteilungsleiters der HA Hygiene-Inspektion des Ministeriums für Gesundheitswesen über die Besichtigung des VEB Serum-Werk Bernburg am 22.3.1955 (23.03.1955), S. 1.

⁵⁰⁵ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 102–117. Protokoll über die außerordentliche Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg am 13.04.1955 (14.04.1955), S. 3–4.

⁵⁰⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 10.

⁵⁰⁷ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zur „Dextran-Angelegenheit“ (24.03.1955); sowie BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 1–2.

⁵⁰⁸ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. HV Pharmazie - Techn. Leitung - Bericht über die Dienstreise zum VEB Serumwerk Bernburg am 23.2.1955 (03.03.1955).

lich unter der deklarierten Konzentration von 4,0 g bis 5,0 g pro 100,0 mL lag. Nach der Durchführung weiterer Versuche stellte der VEB Serum-Werk Bernburg die Produktion und den Vertrieb im März 1955 bis zur Lösung des Problems ein.⁵⁰⁹ Entgegen der ursprünglichen Annahme, die Schwierigkeiten bei der Herstellung in wenigen Monaten beheben zu können, stellte der Bernburger Betrieb erst vier Jahre später, 1959, wieder „klinisches Dextran“⁵¹⁰ für den Vertrieb her.⁵¹¹

Zur Überbrückung des Produktionsausfalls an Dextran war vorgesehen, aus Schweden importiertes Trocken-Dextran (Macrodex®) zu einer 6 %igen Infusionslösung zu verarbeiten, abzufüllen und zu vertreiben. Dieses Vorhaben konnte jedoch nicht realisiert werden.⁵¹² Im Jahresbericht 1959 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg hieß es, dass mit der Produktionsaufnahme das „dringend benötigte Präparat nicht mehr importiert zu werden braucht.“⁵¹³ Daraus ist zu schließen, dass die DDR ein entsprechendes Fertigarzneimittel importierte, obwohl sich in den Ausgaben des Arzneimittelverzeichnisses keines finden lässt.⁵¹⁴

Bei der Produktion von Hylase® stellte die innerbetriebliche Gütekontrolle zur selben Zeit fest, dass die aufgrund der parenteralen Anwendung geforderte Pyrogenfreiheit des Produktes nicht gegeben war, woraufhin das Werk die Produktion ebenfalls umgehend stoppte.⁵¹⁵

⁵⁰⁹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 9; siehe hierzu auch Kapitel 6.1.4.

⁵¹⁰ Siehe hierzu Kapitel 6.1.4; siehe auch Kapitel 6.1.6.

⁵¹¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Untersuchung der Kosten: Dextran für 4 Monate (16.03.1955); sowie BArch DF 4/61791, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1959 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (17.02.1960), S. 7.

⁵¹² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des VEB Serum-Werk Bernburg Betr.: Stellungnahme zur Dextran-Angelegenheit (24.03.1955), S. 5; sowie BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2. Eine Begründung, weshalb der VEB Serum-Werk Bernburg die Verarbeitung von Macrodex® nicht durchführte, ist in den vorliegenden Quellen nicht vorhanden. Die vorhandenen Quellen legen allerdings nahe, dass das Vorhaben nicht an der Bereitstellung von Macrodex® scheiterte, sondern der Betrieb die Erarbeitung eines Verfahrens zur Verarbeitung der Substanz zu einer Infusionslösung nicht realisieren konnte. Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 140–144. Niederschrift über die am 06.01.1956 durchgeführte Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg, unterzeichnet vom Ersten Sekretär der BPO (07.01.1956), S. 1–2.

⁵¹³ BArch DF 4/61791, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1959 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (17.02.1960), S. 4.

⁵¹⁴ Vgl. AMV (1957); AMV (1959); sowie AMV (1961).

⁵¹⁵ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 1; sowie Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 9.

Der wirksame Bestandteil in Hylase[®] ist das Enzym Hyaluronidase, welches Hyaluronsäure reversibel hydrolysiert. Die Hydrolyse der Hyaluronsäure im Bindegewebe steigert die Permeabilität des Gewebes. Entsprechend dieser Eigenschaften wurde und wird auch heute noch Hylase[®] als Resorptionsbeschleuniger für Arzneistoffe, wie z. B. Antibiotika oder Anästhetika, sowie zur Behandlung von Empyemen⁵¹⁶ und Hämatomen eingesetzt. Hyaluronidase wird aus Stierhoden gewonnen.⁵¹⁷

Nach dem 1952 in Dessau entwickelten Herstellungsverfahren erfolgte zunächst der saure Aufschluss der Stierhoden mit Essigsäure. Der erhaltene Extrakt wurde zentrifugiert und filtriert. Dem schloss sich eine fraktionierte Methanolfällung an. Die am Ende erhaltene wässrige Lösung wurde in Ampullen abgefüllt und lyophil getrocknet. Zur Testung auf Pyrogene diente die i. v. Injektion beim Kaninchen. In einer vergleichenden Prüfung kam die Forschungsabteilung damals zu dem Ergebnis, dass ihr Produkt wirkungsstärker als Apertase[®] der Farbwerke Hoechst AG und wirkungsgleich mit Kinetin[®] der Schering AG sei.⁵¹⁸

1955 gelang es im Werk nicht, die in der „pyrogenfreien Filtration“⁵¹⁹ vermutete Ursache für den Pyrogeneinbruch bei der Hylase[®]-Herstellung zu beheben. Für die systematische Fehlersuche richteten Mitarbeiter in „freiwilliger Arbeitszeit“ bis 1956 ein „Filtriertechnikum“ ein. Die Produktion sollte im zweiten Quartal 1956 wieder anlaufen. Bei der Lösung des Problems baute der Technische Leiter in Bernburg auf die Zusammenarbeit mit dem Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau, welches ebenfalls an dieser Fragestellung arbeitete. Allerdings war der Direktor des Institutes in Dessau nicht kooperationsbereit. Denn „[e]s stellte sich heraus, daß Prof. Möhlmann nur über sein zuständiges Ministerium zu irgendwelchen Auskünften bereit sei.“⁵²⁰ Auch Versuche, über die Ministerien für Gesundheitswesen und Land- und Forstwirtschaft eine Zusam-

⁵¹⁶ Empyeme sind Eiteransammlungen in präformierten Körperhöhlen. Vgl. PSCHYREMBEL (2014), S. 579.

⁵¹⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954); sowie E. TEUSCHER / M. F. MELZIG / U. LINDEQUIST (2004), S. 109–110.

⁵¹⁸ Vgl. BArch DF 4/55579, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1952 der Forschungs- und Entwicklungsstelle des VEB Serum-Werk Dessau (03.01.1953), S. 3 und S. 14; BArch DQ 116/3999, [ohne Paginierung]. Antrag des Forschungsinstituts für Impfstoffe auf Zulassung bzw. Eintragung in das Verzeichnis der Arzneimittelfertigwaren des Ministeriums für Gesundheitswesen der DDR von Hylase[®] „Dessau“ bei der Abteilung Apotheken und Arzneimittelwesen des Ministeriums für Gesundheitswesen (16.07.1956), S. 1–2.

⁵¹⁹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 24–27. Entschließung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (14.12.1955), S. 2. Zur damaligen Zeit galten als geeignete Methoden zur Entfernung von Pyrogenen die Heißluftsterilisation (eine Stunde bei 200° C), Chemikalien (Alkali-, Salzsäurelösungen, Kaliumpermanganat oder Wasserstoffperoxid) sowie die Filtration mit Seitz-Asbest-Columbit- oder Göttinger Membranfiltern. Vgl. M. ZETKIN / E.-H KÜHTZ / K. FICHTEL (Hrsg.) (1964), S. 767.

⁵²⁰ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 140–144. Niederschrift über die am 06.01.1956 durchgeführte Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg, unterzeichnet vom Ersten Sekretär der BPO (07.01.1956), S. 4.

menarbeit zu erwirken, blieben erfolglos.⁵²¹ Die Hylase®-Produktion nahm das Bernburger Werk nicht wieder auf. Im Oktober 1956 erhielt das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau die Zulassung und brachte das Präparat in den Handel.⁵²²

Für die Aufreinigung der Hyaluronidase hatte die Forschungsabteilung in Dessau ein neues Verfahren entwickelt. Bei diesem folgten der mehrmaligen Fällung mit Ammoniumsulfat eine achttägige Dialyse und danach die mehrmalige Adsorption der Hyaluronidase an Aluminiumhydroxid und Elution. Es schloss sich eine erneute Fällung mit Ammonsulfat an sowie wechselnd Filtration und Dialyse. Nach der Sterilfiltration wurde die Wertigkeit viskosimetrisch bestimmt. Das Produkt wurde durch Verdünnung auf den gewünschten Wert eingestellt und lyophil getrocknet.⁵²³ Im Patent für dieses Verfahren hieß es zu der ursprünglichen in Dessau entwickelten Methode:

„Von der Alkoholfällung wurde Abstand genommen, weil sie im produktionstechnischen möglichen Rahmen nicht zu einem pyrogenfreien Präparat führte.“⁵²⁴

Ende 1955 wurden im Werk Chlorocresol (**Abbildung 7**) für Desinfektionsmittel und verschiedene andere Präparate als bakterizider und viruzider Bestandteil⁵²⁵ und Dihexamethylen-tetramin-dihydrorhodanid-ammoniumsulfat – später Octahexamethylen-tetramin-octahydrorhodanid-ammoniumsulfat – für Rhodoforman®-Präparate synthetisiert. Im Bereich der biogenen Arzneimittel stellte der Betrieb Pyolysin®⁵²⁶ liquidum her, ein keimfreies Filtrat von Bouillonkulturen von grampositiven und gramnegativen Bakterienarten (Staphylokokken-, Streptokokken-, Mikrokokken-, *Escherichia coli*- und *Pseudomonas aeruginosa*-Arten)⁵²⁷. Dieses vertrieb der VEB Serum-Werk Bernburg zum einen direkt in flüssiger Form als Arzneimittel, zum anderen verarbeitete er es in einer halbfesten Zubereitung, der Pyolysin®-Salbe. Außerdem wurde „Globin“⁵²⁸ aus

⁵²¹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 140–144. Niederschrift über die am 06.01.1956 durchgeführte Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg, unterzeichnet vom Ersten Sekretär der BPO (07.01.1956), S. 4; sowie BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 2.

⁵²² Vgl. BArch DQ 116/3999, [ohne Paginierung]. Bestätigung der Registrierung von Hylase® „Dessau“ durch die Abteilung Pharmazie der Hauptabteilung Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen an das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau (24.10.1956); sowie AMV (1957), S. 142.

⁵²³ Vgl. BArch DQ 116/3999, [ohne Paginierung]. Antrag des Forschungsinstituts für Impfstoffe auf Zulassung bzw. Eintragung in das Verzeichnis der Arzneimittelfertigwaren des Ministeriums für Gesundheitswesen der DDR von Hylase® „Dessau“ bei der Abteilung Apotheken und Arzneimittelwesen des Ministeriums für Gesundheitswesen (16.07.1956), S. 1–2.

⁵²⁴ Patentschrift. M. HARM (1962), S. 1.

⁵²⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Human-Medizin (1956); Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958); sowie AMV (1957).

⁵²⁶ Zu Pyolysin® siehe Kapitel 6.3.

⁵²⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Human-Medizin (1956), S. 18.

⁵²⁸ Aus den vorliegenden Quellen geht nicht hervor, ob es sich dabei um reines Globin aus Hämoglobin oder um Bluteiweiße generell handelte. Nach dem Verzeichnis des VEB Serum-Werk Bernburg von 1956 enthielt „Globin“ ca. 70 % essenzielle Aminosäuren. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Human-Medizin (1956), S. 6.

Blut gewonnen.⁵²⁹ „Globin“ war ein wirksamer Bestandteil der Präparate Globinal[®] und Kerasat[®], die beide zur oralen Eiweiß- beziehungsweise Aminosäuresubstitution dienten.⁵³⁰

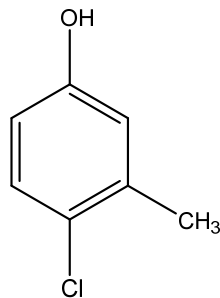


Abbildung 7: Chlorocresol⁵³¹

Auf dem Gebiet der Serumherstellung wurde noch Serum aus Retroplazentarblut⁵³² gewonnen, ein Ausgangsstoff für die Herstellung von Homoseran^{®533} zur parenteralen Eiweißsubstitution und Homalbin^{®534} zur oralen Eiweißsubstitution.⁵³⁵

Die in Kapitel 5.2.1 beschriebene Struktur der Produktionsabteilungen organisierte das Werk bis 1956 neu. Die Beschreibung der Aufgabenverteilung lautete Anfang 1956 wie folgt:

„PA1 (Produktionsabteilung 1)

Diese Abteilung produziert pharmazeutische Heilmittel, hum. und vet. [...]

PA2 (Produktionsabteilung 2)

Hier erfolgt die Produktion von Impfstoffen und Blutkonservenflaschen. [...]

PA3 (Produktionsabteilung 3)

Diese Abteilung führt die Abfüllung und Konfektionierung sämtlicher Erzeugnisse der PA1 und PA2 durch. [...]⁵³⁶

⁵²⁹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 9; sowie Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958).

⁵³⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 6 und S. 12.

⁵³¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Desarcton (1960).

⁵³² Retroplazentarblut ist das rein mütterliche Blut, das abfließt, während sich die Plazenta löst bzw. bei und nach der Geburt der Plazenta (Nachgeburt). Aus dem in geburtshilflichen Kliniken gesammelten Retroplazentarblut gesunder Mütter wurde das Retroplazentarserum für die Arzneimittelherstellung gewonnen. Vgl. M. ZETKIN / E.-H. KÜHTZ / K. FICHTEL (Hrsg.) (1964), S. 795; sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Homoseran (1959).

⁵³³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Homoseran (1959).

⁵³⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Homalbin (1958).

⁵³⁵ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 145–146. Niederschrift über eine Leitungssitzung der BPO der SED des VEB Serum-Werk Bernburg im Zimmer der Kaderleitung (o. D. (1956?)), S. 2; LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 145–146. Niederschrift über eine Leitungssitzung der BPO der SED des VEB Serum-Werk Bernburg im Zimmer der Kaderleitung (o. D. (1956?)), S. 2; sowie Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954). S. 8–11.

Bemerkenswert ist dabei die Beschreibung „Produktion von Impfstoffen“ für die Aufgaben der PA2, da die Impfstoffe 1955 aus dem Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg gestrichen wurden. Aus den Quellen ist abzuleiten, dass in der PA2 neben den Blutkonservenflaschen auch die Produktion von Hylase[®] und Dextran erfolgen sollte. Daher ist anzunehmen, dass sich die in Kapitel 5.2.1 beschriebenen Produktionsaufgaben der PA2 dahin gehend geändert haben, dass in ihrem Produktionsprogramm keine Impfstoffe und Immunseren mehr vorgesehen waren. Demnach haben sich nur die Aufgaben der PA1 und der PA3 geändert. Der Grund dafür lag sicher in der Wirtschaftlichkeit, da durch die Konzentration der Abfüllung und Konfektionierung die vorhandenen Maschinen und das Personal effektiver genutzt werden konnten.

1956 sollten vier neue Tierarzneimittel in die Produktion überführt werden. Es handelte sich um die 1955 im Betrieb neu entwickelten Präparate Trivitamin[®], Paresodrin[®], Abdassol[®] und SBC-Paste[®].⁵³⁷

Die Präparate Abdassol[®] und SBC[®]-Paste⁵³⁸ sind in späteren Preislisten und Verzeichnissen nicht zu finden und damit zumindest nicht unter diesen Namen auf den Markt gekommen. Bei Trivitamin[®] handelte es sich um eine ölige Lösung von Vitamin A, Vitamin D₃ und Vitamin E.⁵³⁹ Paresodrin[®] (Calciumchlorid, Magnesiumchlorid, Natriumchlorid, Ephedrinhydrochlorid) war eine Infusionslösung zur intravenösen Calcium-Therapie.⁵⁴⁰

Da die Kapazität des Betriebes bei Weitem noch nicht ausgelastet war, sollten zum 01.04.1956 die veterinärmedizinischen Erzeugnisse des VEB Pepton-Atarost Rostock in die Produktion des VEB Serum-Werk Bernburg übergehen.⁵⁴¹ Nach Übergabe der gesamten Produktion des VEB Pepton-Atarost Rostock an den VEB Serum-Werk Bernburg, hier als „VEB Medika Bernburg“⁵⁴² bezeichnet, und den VEB Chemische Fabrik Grünau in Berlin, löste der Minister für Gesundheitswesen den VEB Pepton-Atarost Rostock offiziell mit Anordnung vom 20.06.1957 rückwirkend zum 30.06.1956 auf.⁵⁴³

⁵³⁶ BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 1.

⁵³⁷ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3.

⁵³⁸ Da der VEB Serum-Werk Bernburg in den folgenden Jahren als einzige Paste die Sabophen[®]-Paste neu auf den Markt brachte, ist naheliegend, dass es sich bei dieser um die SBC[®]-Paste handelte. Diese war eine Paste mit einer ätzenden Wirkung zur Behandlung von Warzenmauke und Hufkrebs. Siehe hierzu Anlagen 10.1.

⁵³⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1960), S. 130.

⁵⁴⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Paresolyt und Paresodrin (1958).

⁵⁴¹ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; sowie Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2.

⁵⁴² Siehe hierzu Fußnote 317, S. 66.

⁵⁴³ Vgl. BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

Bis 1957 gelang es dem VEB Serum-Werk Bernburg, mit Mamycin[®], Strecillin-Öl[®], Vetastrecillin-Stiften[®], Vetastrecillin-Suspension[®] und Vetacillin[®] verschiedene Mono- und Kombinationspräparate von Benzylpenicillin-Kalium, Benzylpenicillin-Procaïn, Streptomycinsulfat und Sulfanilamid und damit die ersten Antibiotikapräparate für die Veterinärmedizin zu entwickeln und auf den Markt zu bringen.⁵⁴⁴

Die Herstellung der Antibiotikapräparate war ab Januar 1957 eingeplant, doch erhielt der Betrieb die Produktionsgenehmigung erst am 12.02.1957, sodass die Produktion erst Mitte Februar anlaufen konnte und die Auslieferung ab März erfolgte.⁵⁴⁵

Mitte 1957 ergab sich eine Chance für den Betrieb, das Sortiment der Humanarzneimittel zu erweitern. Zu dieser Zeit richteten der Direktor und ein Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik Rostock an den VEB Serum-Werk Bernburg die Anfrage, ob es dem Betrieb möglich sei, Aminosäure-, Kolloidale-, Elektrolyt- und Kohlenhydratinfusionslösungen industriell herzustellen. Diese Zubereitungen standen in der DDR nicht als Fertigarzneimittel zur Verfügung. Für die Entwicklung bot die Klinik ihre Unterstützung an.⁵⁴⁶

Der Werkleiter und der Leiter der betrieblichen Entwicklungsabteilung des Bernburger Betriebes wiesen in ihrem Antwortschreiben darauf hin, dass sich mit der Dextran-Infusionslösung eine kolloidale Lösung als Volumenersatzmittel in der Entwicklung befindet. Für die Herstellung von Aminosäureinfusionslösungen sahen sie die Voraussetzungen in Bernburg nicht gegeben. Bezüglich der Elektrolyt- und Kohlenhydratinfusionslösungen zeigten sie sich interessiert und begrüßten die angebotene Zusammenarbeit.⁵⁴⁷

Der folgende Schriftwechsel zur Konkretisierung zeigt, dass es nur sehr zögerlich voranging. Zum Teil lag mehr als ein Monat zwischen den Schreiben.⁵⁴⁸

⁵⁴⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.1.

⁵⁴⁵ Vgl. BAArch DQ 1/24561, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1957, Formblatt 11, monatliche Produktionsberichterstattung der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Industriebetriebe, Berichtsmonat: Februar, VEB Serum-Werk Bernburg (01.03.1957); sowie Industrieberichterstattung 1957, Formblatt 11, monatliche Produktionsberichterstattung der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Industriebetriebe, Berichtsmonat: März, VEB Serum-Werk Bernburg (01.04.1957).

⁵⁴⁶ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors und eines Oberarztes der Universitäts-Frauenklinik Rostock an den VEB Serum-Werk Bernburg (07.05.1957).

⁵⁴⁷ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters und des Leiters der Entwicklungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor der Universitäts-Frauenklinik Rostock (06.06.1957).

⁵⁴⁸ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor der Universitäts-Frauenklinik Rostock (11.07.1957); Schreiben der Universitäts-Frauenklinik Rostock an den VEB Serum-Werk Bernburg (15.08.1957); Schreiben des Werkleiters und des Leiters der Entwicklungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik Rostock (12.09.1957); sowie Schreiben eines Oberarztes der Universitäts-Frauenklinik Rostock an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.11.1957).

Eineinhalb Jahre nach der ersten Anfrage schrieb der VEB Serum-Werk Bernburg noch verschiedene Kliniken an, um den voraussichtlichen Bedarf an den Infusionslösungen zu ermitteln.⁵⁴⁹ Es erwies sich als „sehr schwierig, einheitliche Angaben über den Bedarf an den verschiedenen Arten zu erhalten.“⁵⁵⁰

Von der Chirurgischen Klinik der Thüringischen Universitäts-Kliniken Jena erhielt das Werk die Auskunft, dass die Klinik „bereits seit wenigen Jahren Elektrolyt-Lösungen in fertig ampullierter Form verwende[te] und für entsprechende Indikationen bereit[halte].“⁵⁵¹ Diese hatte der VEB Arzneimittelwerk Dresden in einem „Sonderauftrag“ für die Klinik hergestellt. Daher sah der zuständige Oberarzt keinen Bedarf für die industrielle Fertigung.⁵⁵²

Ende 1959 teilten der Leiter der Abteilung Forschung und Entwicklung und ein wissenschaftlicher Mitarbeiter des VEB Serum-Werk Bernburg, auf eine erneute Anfrage, dem Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik Rostock mit, dass sie „infolge mangelnden Absatzes die Elektrolytlösungen noch nicht eingeführt haben.“⁵⁵³ Die Produktion von Elektrolytinfusionslösungen nahm der VEB Serum-Werk Bernburg erst Ende der sechziger Jahre auf und erweiterte das Sortiment ab Mitte der siebziger Jahre.⁵⁵⁴

Zur Möglichkeit der Produktion von Kohlenhydratinfusionslösungen äußerten mehrere Kliniken ihr besonderes Interesse an einer Fructoseinfusionslösung.⁵⁵⁵ Dieses Präparat stellte zu dieser Zeit kein Betrieb in der DDR her. „Die zuweilen auftauchenden

⁵⁴⁹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Entwicklungsabteilung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an die Chirurgische Klinik Jena der Thüringischen Universitäts-Kliniken (18.11.1958); Schreiben des Leiters der Entwicklungsabteilung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Oberarzt der Chirurgischen Universitäts-Klinik Erfurt (11.11.1958); sowie Schreiben des Leiters der Entwicklungsabteilung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Chefarzt des Kreiskrankenhauses Berlin-Weißensee (10.12.1958).

⁵⁵⁰ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Entwicklungsabteilung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik Rostock (18.11.1958).

⁵⁵¹ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben eines Oberarztes der Chirurgischen Klinik Jena der Thüringischen Universitäts-Kliniken an den VEB Serum-Werk Bernburg (26.11.1958), S. 1.

⁵⁵² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben eines Oberarztes der Chirurgischen Klinik Jena der Thüringischen Universitäts-Kliniken an den VEB Serum-Werk Bernburg (26.11.1958).

⁵⁵³ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik Rostock (30.12.1959).

⁵⁵⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.3; siehe auch Kapitel 5.4.3.2.

⁵⁵⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben eines Oberarztes der Chirurgischen Klinik Jena der Thüringischen Universitäts-Kliniken an den VEB Serum-Werk Bernburg (26.11.1958); sowie Schreiben des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik Rostock (30.12.1959).

Mengen stamm[t]en aus Importen.⁵⁵⁶ Auch bei Fructose in Arzneibuchqualität handelte es sich um einen Importrohstoff.⁵⁵⁷ Der Leiter der Entwicklungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg sah hier eine Chance für den Betrieb, denn Fructose fiel bei der Dextran-Produktion als Nebenprodukt an.⁵⁵⁸ Die Forschungsabteilung arbeitete zu dieser Zeit auch an einer Methode für die Aufarbeitung, damit sie die Anforderungen für die parenterale Anwendung erfülle.⁵⁵⁹ Später stellte sich heraus, dass der VEB Berlin-Chemie bereits an der Herstellung einer Fructoselösung zur parenteralen Applikation arbeitete.⁵⁶⁰ 1964 brachte der VEB Serum-Werk Bernburg schließlich eine 5 %ige Fructoseinfusionslösung (Laevulose 5 %) auf den Markt.⁵⁶¹

Erschwerend für den Produktionsablauf war auch die Beschaffung der technischen Ausrüstung. Bereits 1953 waren bei den Verhandlungen über die Teilung des ehemaligen VEB Serum-Werk Dessau eine Lyophilisierungsanlage sowie die Ausstattung mit Seitz- und anderen Filtern ein Thema.⁵⁶² Die Lyophilisierungsanlage benötigte das Bernburger Werk unter anderem für die Dextran- und Hylase[®]-Produktion.⁵⁶³ Nachdem es nicht gelang, die Anlage aus Dessau umzusetzen, stellte der Betrieb 1954 einen Importantrag für eine neue Lyophilisierungsanlage im Wert von 65.000 DM.⁵⁶⁴ Anfang 1955 sollte statt dieses Importes eine Anlage vom VEB Jenapharm nach Bernburg umgesetzt werden. Aufgrund fehlender Räumlichkeiten verzögerte sich dieses Vorha-

⁵⁵⁶ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Entwicklungsabteilung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Oberarzt der Chirurgischen Klinik Jena der Thüringischen Universitäts-Kliniken (11.12.1958).

⁵⁵⁷ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Entwicklungsabteilung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Oberarzt der Chirurgischen Klinik Jena der Thüringischen Universitäts-Kliniken (31.12.1958).

⁵⁵⁸ Siehe hierzu Kapitel 6.1.4.

⁵⁵⁹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Entwicklungsabteilung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Oberarzt der Chirurgischen Klinik Jena der Thüringischen Universitäts-Kliniken (11.12.1958).

⁵⁶⁰ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Oberarzt der Universitäts-Frauenklinik Rostock (30.12.1959).

⁵⁶¹ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.3; siehe auch Anlagen 10.3.

⁵⁶² Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Aktenvermerk zur Teilbetriebsverlagerung des VEB Serum-Werk Dessau, gez. Rau (14.09.1953), S. 1.

⁵⁶³ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zum Vorschlag der HV Pharmazie über Veränderungen des Aufgabengebietes des VEB Serum-Werk Bernburg (Niederschrift vom 4.4.1955), unterzeichnet Werkleiter Meister, BGL-Vorsitzender Stuss und Erster Sekretär der BPO Lange (19.04.1955), S. 9.

⁵⁶⁴ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Bericht der Produktionsabteilung der HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen über eine Besprechung beim „VEB Serum-Werk Dessau [!]“ (vermutlich, da sich die Verwaltung noch in Dessau befand) am 19.06.1954 (23.06.1954), S. 1.

ben,⁵⁶⁵ sodass Anfang 1956 der VEB Serum-Werk Bernburg noch immer über keine Lyophilisierungsanlage verfügte und auch in den folgenden Jahren keine erhielt.⁵⁶⁶

Die Beschaffung von Seitz-Filtern, die für die Produktion verschiedener Parenteralia erforderlich waren, bereitete ähnliche Schwierigkeiten. Mitte 1954 verfügte das Werk in Bernburg nur noch über einen Seitz-Filter und beantragte deshalb fünf komplette Seitz-Filter im Wert von 22.500 DM.⁵⁶⁷

Da Importe aus dem westlichen Ausland aus politischen und finanziellen Gründen generell problematisch waren,⁵⁶⁸ ist davon auszugehen, dass die Bereitstellung der benötigten Filter nicht ohne Weiteres erfolgte. Mit dem Fehlen geeigneter Filter im Werk können auch die Herstellungsschwierigkeiten bei der Hylase[®] in Verbindung gebracht werden, da hier Komplikationen bei der Filtration auftraten. Dass der VEB Serum-Werk Bernburg die Produktion nicht wieder aufnahm, obwohl das Werk an der Lösung des Problems arbeitete, stand hingegen mit dem Fehlen einer Lyophilisierungsanlage in Verbindung. Das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau, das Hylase[®] später produzierte, verfügte bereits über eine solche Anlage. Für die Dextran-Produktion setzte der Bernburger Betrieb später eine Sprühtrocknungsanlage ein.⁵⁶⁹ Somit konnte die HV Pharmazie die Kosten für die Anschaffung einer Lyophilisierungsanlage in Bernburg einsparen.

Verzögerungen in der Produktion, bedingt durch nicht eingehaltene Lieferverträge von Ausgangsstoffen und Verpackungsmaterialien, waren in der DDR in den fünfziger Jahren ein generelles Problem,⁵⁷⁰ welches auch den VEB Serum-Werk Bernburg betraf. Exemplarisch für das Jahr 1957 sind im Anlagenteil die monatlichen Meldungen der Produktionsausfälle angefügt.⁵⁷¹

Im Januar 1959 erhielt der VEB Serum-Werk Bernburg einen neuen Betriebsteil in Magdeburg-Neustadt. Hierbei handelte es sich um die „Beifuttermittelabteilung“ Magdeburg des VEB Gelatinewerk Calbe⁵⁷², ein Betrieb der VVB Chemiefaser und Fotochemie Wolfen. Im Rahmen der „Branchenbereinigung“⁵⁷³ beantragte der VEB

⁵⁶⁵ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. HV Pharmazie - Techn. Leitung - Bericht über die Dienstreise zum VEB Serumwerk Bernburg am 23.2.1955 (03.03.1955).

⁵⁶⁶ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 140–144. Niederschrift über die am 06.01.1956 durchgeführte Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg, unterzeichnet vom Ersten Sekretär der BPO (07.01.1956), S. 2.

⁵⁶⁷ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Bericht der Produktionsabteilung der HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen über eine Besprechung beim „VEB Serum-Werk Dessau [!]“ (vermutlich, da sich die Verwaltung noch in Dessau befand) am 19.06.1954 (23.06.1954), S. 2.

⁵⁶⁸ Vgl. JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 44.

⁵⁶⁹ Vgl. BArch DF 4/59899, [ohne Paginierung]. Jahresbericht der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg für das Jahr 1957 (11.01.1958), S. 3; siehe auch Kapitel 6.1.4.

⁵⁷⁰ Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 47.

⁵⁷¹ Siehe Anlagen 10.8.

⁵⁷² Der VEB Gelatinewerk Calbe gehörte zu den Betrieben, die der VEB Jenapharm 1956 für die Herstellung der antibiotikahaltigen Futtermittel vorschlug. Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.2.

⁵⁷³ Die „Branchenbereinigung“ beschrieb das Bestreben, eine Erzeugnisgruppe einem bestimmten Industriezweig zuzuweisen. Dass die Ministerien entschieden, die antibiotikahaltigen

Gelatinewerk Calbe im Februar 1959 im Auftrag seiner VVB, die Rechtsträgerschaft für den Betriebsteil dem Bernburger Werk mit Wirkung vom 01.01.1959 zu übertragen.⁵⁷⁴

In dem Betriebsteil richtete das Werk eine weitere Produktionsabteilung ein, die zunächst „therapeutische Futtermittel“ mit Oxytetracyclin (**Abbildung 8**) zur „vollmilchsparenden Kälberaufzucht“⁵⁷⁵ und zur Prophylaxe von Verlusten in der Ferkelaufzucht für die Landwirtschaft herstellte.⁵⁷⁶

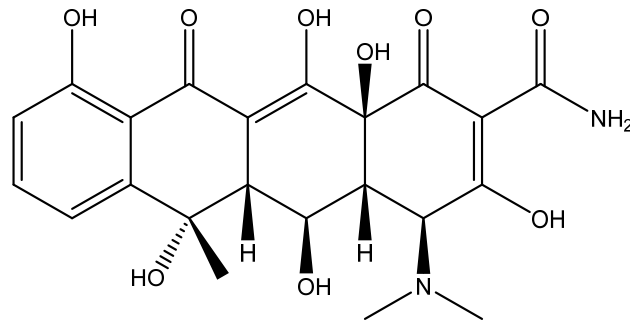


Abbildung 8: Oxytetracyclin⁵⁷⁷

Nach dem Vorbild anderer Staaten untersuchten in der DDR verschiedene Einrichtungen den Einsatz von Antibiotika zur Aufzucht und Mast bereits seit Mitte der fünfziger Jahre. Als am besten geeignetes Antibiotikum für diese Zwecke stellte sich Oxytetracyclin heraus,⁵⁷⁸ das der VEB Jenapharm erzeugte.⁵⁷⁹ Obwohl das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft den VEB Jenapharm im Sommer 1958 angewiesen hatte, 35

Futtermittel der pharmazeutischen Industrie zuzuweisen sowie die damalige Bezeichnung „therapeutische Futtermittel“ spricht dafür, dass sie diesen einen gewissen Arzneimittelcharakter zusprachen.

⁵⁷⁴ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Antrag auf Veränderung der Rechtsträgerschaft an volkseigenem Grundbesitz, an den Rat der Stadt Magdeburg, Antragssteller VEB Gelatinewerk Calbe (04.02.1959). Nähere Informationen über diesen Betriebsteil des VEB Gelatinewerk Calbe gehen aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

⁵⁷⁵ Bei der sogenannten „vollmilchsparenden Kälberaufzucht“ wurde ein Teil der Vollmilch durch Magermilch ersetzt. Die der Milch beim Entrahmen entzogenen Vitamine A und D wurden durch die Beimengung des therapeutischen Futtermittels zur Milch substituiert. Der Zusatz von Oxytetracyclin diente zum einen der besseren Verwertung der Eiweiße und zum anderen sollte es trotz subtherapeutischer Dosis auch der Prophylaxe von Durchfällen dienen. 1958 wurde diese Fütterungstechnik in der DDR bei 180.000 Kälbern angewendet, wodurch der Verbrauch an Vollmilch je Kalb von ca. 400 L auf 200 L reduziert werden konnte. Dadurch standen der Bevölkerung 1.440 t Butter aus eigenem Aufkommen zusätzlich zur Verfügung. Vgl. W. SCHÖNHERR (1959).

⁵⁷⁶ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 194–209. Vortrag: Rechenschaftsbericht einer Wahlberichtsveranstaltung (o. D. (wahrscheinlich 1960)), S. 8; LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 166. Bericht des Planungsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg über die Planerfüllung 1958 und den Plananlauf 1959 (18.03.1959).

⁵⁷⁷ Vgl. E. TEUSCHER / M. F. MELZIG / U. LINDEQUIST (2004), S. 697.

⁵⁷⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.2; siehe auch Kapitel 5.3.3.2.

⁵⁷⁹ Vgl. JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 43.

Tonnen Oxytetracyclin pro Jahr für die Landwirtschaft zu liefern,⁵⁸⁰ war der VEB Serum-Werk Bernburg in den folgenden Jahren auf zusätzliche Importe von Oxytetracyclin aus der Tschechoslowakischen Sozialistischen Republik (ČSSR)⁵⁸¹ und der Ungarischen Volksrepublik (UVR) für die Herstellung der „therapeutischen Futtermittel“ angewiesen.⁵⁸²

1959 gelang es dem VEB Serum-Werk Bernburg, die Produktion von „klinischem Dextran“ für den Vertrieb wieder aufzunehmen.⁵⁸³ Von April bis Dezember konnten 24.000 L Dextran-Lösung hergestellt und abgegeben werden.⁵⁸⁴

Bis 1959 vergrößerte sich das Arzneimittelsortiment des VEB Serum-Werk Bernburg deutlich. Während die Zahl der Humanarzneimittel nahezu konstant blieb,⁵⁸⁵ verdreifachte sich das Tierarzneimittelsortiment nahezu.⁵⁸⁶ Speziell für die Veterinärmedizin hatte das Werk an Bedeutung gewonnen und lieferte die größte Anzahl der Tierarzneimittel in der DDR.

In der Preisliste 1959 der Deutschen Handelszentrale für Pharmazie und Krankenhausbedarf, Niederlassung Erfurt, Fachgebiet Veterinärmedizin, waren 425 Präparate aus der DDR und 53 Importpräparate aufgeführt. Von diesen wurden mit 149 Präparaten 35 % aller in der DDR hergestellten (31 % unter Berücksichtigung der importierten Arzneimittel) für die Veterinärmedizin vom VEB Serum-Werk Bernburg geliefert. Der zweitgrößte Hersteller war das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau mit 58 Präparaten, wobei zu berücksichtigen ist, dass es sich bei diesen zum größten Teil um Impfstoffe und Seren handelte.⁵⁸⁷ Damit war der VEB Serum-Werk Bernburg bereits 1959 der größte Tierarzneimittelhersteller der DDR.

⁵⁸⁰ Vgl. JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 38.

⁵⁸¹ Die Tschechoslowakei führte von 1918 bis 1939 und 1945 bis 1960 die Staatsbezeichnung Tschechoslowakische Republik (ČSR). 1938 musste die ČSR die sudetendeutschen Gebiete an das Deutsche Reich abgeben, Polen besetzte das Olsagebiet und Ungarn erhielt südslowakische Gebiete. 1939 erklärte die Slowakei ihre Unabhängigkeit und deutsche Truppen besetzten das verbliebene tschechische Staatsgebiet, auf dem die Protektorate Böhmen und Mähren entstanden. 1945 wurde die ČSR wiedererrichtet. In der Verfassung von 1960 erfolgte die Umbenennung in Tschechoslowakische Sozialistische Republik (ČSSR). Von April 1990 bis 1992 hieß das Land Tschechische und Slowakische Föderative Republik (ČSFR). In dieser Arbeit wird für die bessere Übersichtlichkeit durchgängig die Bezeichnung ČSSR verwendet. Siehe hierzu J. BAHLCKE (2014), S. 91–116.

⁵⁸² Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.2; siehe auch Kapitel 5.3.3.2.

⁵⁸³ Siehe hierzu Kapitel 6.1.4.

⁵⁸⁴ Vgl. BArch DF 4/61791, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1959 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (17.02.1960), S. 4.

⁵⁸⁵ Vgl. Anlagen 10.3; siehe auch Abbildung 31, S. 363.

⁵⁸⁶ Vgl. Anlagen 10.1; siehe auch Abbildung 28, S. 354.

⁵⁸⁷ Vgl. Informationsmaterial, DHZ. Preisliste. Deutsche Handelszentrale Pharmazie und Krankenhausbedarf – Fachgebiet Veterinärmedizin – Preisliste (1959).

5.2.7 Sortimentsentwicklung (1954–1959)

5.2.7.1 Veterinärpharmaka (1954–1959)

Im Jahr der Gründung, 1954, umfasste das Verzeichnis „Arzneimittel für die Veterinär-Medizin“ des VEB Serum-Werk Bernburg 54 Veterinärpharmaka.⁵⁸⁸ Bis 1959 erweiterte sich das Sortiment um 96 Fertigarzneimittel, von denen der VEB Serum-Werk Bernburg 26 neu auf den Markt brachte und 70 von anderen Betrieben übernommen hatte. Im gleichen Zeitraum stellte der Betrieb die Produktion von neun Tierarzneimitteln ein.⁵⁸⁹ Damit wuchs das Angebot an Tierarzneimitteln aus Bernburg von 54 (1954), um das 2,6 fache auf 141 (1959) an.⁵⁹⁰

Die ursprüngliche Planung für die Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg sah diese außerordentliche Steigerung der Produktion von Veterinärpharmaka nicht vor. Doch nachdem die HV Pharmazie beim Ministerium für Gesundheitswesen 1955 entschieden hatte, den vorgesehenen Ausbau des VEB Serum-Werk Bernburg zu einem Hersteller für Seren und Impfstoffen nicht weiter zu verfolgen, stellte die Werkleitung die Forderung, dass in Bernburg die Konzentration der Herstellung von Veterinärpharmaka erfolgen müsse, um die bis zu diesem Zeitpunkt bereits getätigten Investitionen in den Aufbau des Werkes ökonomisch zu nutzen. Dieser durch die HV Pharmazie bestätigten Forderung entsprechend, erlebte das Bernburger Werk in den fünfziger Jahren den größten Produktionszuwachs durch die Übernahme der Tierarzneimittel des in Liquidation getretenen VEB Pepton-Atarost Rostock,⁵⁹¹ von dem der VEB Serum-Werk Bernburg 60 Veterinärpharmaka übernahm.⁵⁹² Da es sich hier um die Übernahme des nahezu kompletten Sortimentes eines Tierarzneimittelherstellers handelte, deckten diese Präparate ein breites Indikationsspektrum ab.⁵⁹³ Als größere Arzneimittelgruppen traten unter diesen die Antiparasitika, Antiseptika, Mittel zur Wundbehandlung, Rubefazienzien (Hyperämika) und Antiphlogistika hervor.⁵⁹⁴

Bei den restlichen Präparaten, die der Betrieb übernahm, handelte es sich um sieben Hormonpräparate vom VEB Beropharm Berlin-Johannisthal, zwei Hormonpräparate vom Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau und ein Beifutterkonzentrat von der Firma Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Berlin-Mitte.

⁵⁸⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1954).

⁵⁸⁹ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

⁵⁹⁰ Vgl. Anlagen 10.1; siehe auch Abbildung 28, S. 354.

⁵⁹¹ Siehe hierzu Kapitel 5.2.4.

⁵⁹² Siehe hierzu Anlagen 10.1.

⁵⁹³ Vgl. Informationsmaterial, Atarost. Preisliste. Preisliste 1939/40 [mit Stempel: „1941/43“] (o. D.); W. KUSS (1958); ebenso W. KUSS (1960).

⁵⁹⁴ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

Bei den vom VEB Beropharm übernommenen Präparaten handelte es sich um die vier Folioestrol-T[®]-Präparate. Diese wässrigen dienöestroidiacetathaltigen Zubereitungen zur Injektion dienten der Laktations- und Brunstauslösung, zur hormonellen Sterilisierung für eine beschleunigte Mast sowie zur Behandlung bei Trichomonadenpyometra⁵⁹⁵, Uteruskatharren, Endometritiden (Gebärmutter Schleimhautentzündungen) und abgestorbenen Früchten (Föten).⁵⁹⁶ Das dienöestroidiacetathaltige Implantat Folacapon[®] war indiziert zur Kapaunisierung von Junghähnen und Hähnen sowie zur Sterilisierung von Rammlern.⁵⁹⁷ Die letzten beiden Präparate, Sexogen[®] für Groß- und Kleintiere, stellten ölige diethylstilbestrolhaltige Zubereitungen zur Injektion dar. Deren Indikationen lauteten Auslösung der Brunst bei endokriner Insuffizienz, Laktationshemmung nach toten Würfen, Pyometra (eitrige Gebärmutterentzündung), Uteruskatarrh, Herbeiführung eines Aborts und endokrin bedingte Hauterkrankungen bei Hündinnen.⁵⁹⁸

Die Folioestrol-T[®]-Präparate und Folacapon[®] produzierte ursprünglich der VEB Serum-Werk Weißensee in Berlin-Weißensee. Bereits 1955 hatte die HV Pharmazie beim Ministerium für Gesundheitswesen im Rahmen der Produktionsvereinbarung zwischen dem VEB Serum-Werk Bernburg und dem VEB Serum-Werk Weißensee vorgesehen, die Produktion dieser Fertigarzneimittel dem Bernburger Werk zu übertragen, doch entschied die HV Pharmazie dann, dass der VEB Pharmazeutisches Werk Johannisthal in Berlin-Johannisthal diese ab 1956 weiter produziert,⁵⁹⁹ da dieser auch die wirkstoffgleichen Oestrasid[®]-Präparate für die Humanmedizin aus Berlin-Weißensee übernahm.⁶⁰⁰ In den folgenden Jahren erfolgte die Umbenennung des Betriebes in Berlin-Johannisthal in VEB Beropharm, von dem der Bernburger Betrieb diese Produkte schließlich übernahm.⁶⁰¹ Aus welchen Gründen der VEB Serum-Werk Bernburg die Veterinärpharmaka 1959 doch erhielt, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Naheliegender ist, dass die VVB Pharmazeutische Industrie die Produktionsverlagerung veranlasste, um den VEB Beropharm zu entlasten. Denn im Rahmen der Vorbereitung der von der VVB Pharmazeutische Industrie angeordneten Angliederung des VEB Beropharm als Betriebsteil an den VEB Berlin-Chemie zum 01.01.1961⁶⁰² hieß es 1959:

⁵⁹⁵ Durch parasitische Protozoen der Gattung *Trichomonas* bedingte eitrige Gebärmutterentzündung. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1487.

⁵⁹⁶ Vgl. Informationsmaterial, Johannisthal. Prospekt. Folioestrol T (1958); sowie Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1960), S. 54–56.

⁵⁹⁷ Vgl. Informationsmaterial, Johannisthal. Prospekt. Folacapon [mit einem Stempel: „Ab 1. 1. 1959 hergestellt im VEB Serum-Werk Bernburg“] (1958); sowie Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1960), S. 53.

⁵⁹⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1960), S. 114–115.

⁵⁹⁹ Siehe hierzu Kapitel 5.2.4.

⁶⁰⁰ Vgl. LAB C Rep. 420 Nr. 709, Bl. 2–43. Perspektivplan 1959–1965 des VEB Beropharm (o. D.), S. 3.

⁶⁰¹ Vgl. AMV (1957), S. 319; sowie AMV (1959), S. 364.

⁶⁰² Die Zusammenlegung erfolgte bis Ende 1960. Siehe hierzu N. N. (1961), S. 26.

„Beropharm ist mit Produktionen überlastet, so daß eine Verlagerung von Produktionen nach Johannisthal ohne gleichzeitiges Abstoßen von Produkten aus Johannisthal nicht möglich ist.“⁶⁰³

Bei dem antibiotikumhaltigen Beifutterkonzentrat Betapan[®] mit Vitaminen und Spurenelementen zur Aufzucht und Mast von Schweinen und Geflügel handelte es sich um keine vollständige Produktionsübernahme durch den VEB Serum-Werk Bernburg, sondern um die Parallelproduktion mit drei anderen Werken.⁶⁰⁴

Als erster Betrieb produzierte die Firma Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Berlin-Mitte Betapan[®].⁶⁰⁵ 1959 stellten zusätzlich der VEB Serum-Werk Bernburg, der VEB Tierarznei Weinböhla-Dresden und der VEB Garantolwerk Heidenau dieses Präparat her.⁶⁰⁶ Der Grund für die Parallelproduktion in diesen vier Betrieben bestand darin, dass nur so der Bedarf der Landwirtschaft der DDR an diesem Beifutterkonzentrat gedeckt werden konnte. Denn das Futteraufkommen für die landwirtschaftlichen Nutztiere reichte quantitativ nicht aus, um die erforderliche und auch von der Regierung geforderte Steigerung der tierischen Produktion zu gewährleisten. Die Einführung der wachstumsfördernden antibiotikahaltigen Futtermittel in die Fütterungstechnik diente der Kompensation dieses Umstandes.⁶⁰⁷ Es ist nachvollziehbar, dass der VEB Serum-Werk Bernburg in die Produktion dieses Beifutterkonzentrates mit einbezogen wurde, denn das Werk produzierte bereits seit 1958 das vergleichbare Beifuttermittel „Penicillin-Futterkonzentrat ‚Bernburg‘“⁶⁰⁸ und erhielt außerdem 1959 den Betriebsteil Magdeburg für die Herstellung von „therapeutischen Futtermitteln“, in dem das Werk, ebenfalls parallel zur Firma Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Berlin-Mitte, Kälpan[®] produzierte.⁶⁰⁹ Somit verfügte der Bernburger Betrieb über alle Voraussetzungen für die Produktionsaufnahme von Betapan[®].⁶¹⁰

Auch bei den beiden Hormonpräparaten Hypostin[®] und Hypostin[®] forte (wirksame Hormone des Hypophysenhinterlappens)⁶¹¹ handelte es sich um keine echte Produktionsübernahme. Zwar deklarierte die Preisliste der Deutschen Handelszentrale für Pharmazie und Krankenhausbedarf, Abteilung Veterinärmedizin 1959 diese als Neu-

⁶⁰³ LAB C Rep. 420 Nr. 709, 65-72. Beratungsgrundlagen über die Behandlung der Frage der Zusammenlegung der Betriebe VEB Berlin-Chemie und VEB Beropharm (14.11.1959), S. 1.

⁶⁰⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Betapan (1959).

⁶⁰⁵ Vgl. W. SCHÖNHERR (1959).

⁶⁰⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Betapan (1959).

⁶⁰⁷ Vgl. W. SCHÖNHERR (1959); H. LINDE (1963), S. 10–24; sowie MINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, ABTEILUNG AGRARPROPAGANDA (Hrsg.) (1958), S. 42–46 und S. 58–59.

⁶⁰⁸ Vgl. W. SCHÖNHERR (1959), S. 238.

⁶⁰⁹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 194–209. Vortrag: Rechenschaftsbericht einer Wahlberichtsveranstaltung (o. D. (wahrscheinlich 1960)), S. 13; Informationsmaterial, Ankermann. Prospekt. Kälpan (o. D.).

⁶¹⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.2.

⁶¹¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Hypostin und Hypostin forte [mit einem Stempel: „Neue Namen: Glanduphen, Glanduphen forte“] (1962).

erscheinungen,⁶¹² doch der VEB Serum-Werk Dessau hatte vergleichbare Präparate unter den Handelsnamen Glanduphen[®] und Glanduphen[®] forte bereits vor 1954 angeboten,⁶¹³ die das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau weiter produzierte.⁶¹⁴ Ob das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau und der VEB Serum-Werk Bernburg diese Präparate parallel produzierten oder ob Hypostin[®] Glanduphen[®] 1959 ablöste, konnte nicht eindeutig geklärt werden.⁶¹⁵ Lediglich, dass das Forschungsinstitut für Impfstoffe 1962 diese Präparate nicht mehr anbot und der VEB Serum-Werk Bernburg in diesem Jahr den Handelsnamen seiner Fertigarzneimittel von Hypostin[®] in Glanduphen[®] änderte, lässt sich belegen.⁶¹⁶ Daher ist davon auszugehen, dass der Bernburger Betrieb die Produktion parallel zu der des Forschungsinstitutes in Dessau aufnahm und nachdem dieses die Produktion einstellte, den bereits länger bekannten Handelsnamen vom Dessauer Institut für seine Präparate übernahm.

Neben der generellen Konzentration der Herstellung bereits auf dem Markt befindlicher Tierarzneimittel in Bernburg sah die HV Pharmazeutische Industrie beim Ministerium für Gesundheitswesen im Perspektivplan des VEB Serum-Werk Bernburg 1957 ebenfalls vor, dass der Betrieb Arzneistoffe, die andere volkseigene Betriebe für die Humanmedizin herstellten und die auch in der Veterinärmedizin Anwendung fanden, von diesen für die Verarbeitung zu Tierarzneimitteln beziehen solle.⁶¹⁷ Ein Beispiel hierfür ist das vom VEB Serum-Werk Bernburg auf den Markt gebrachte Spasman[®] ad us. vet. (Demelverin, Trihexyphenidylhydrochlorid).⁶¹⁸ Für die Anwendung in der Humanmedizin produzierte der VEB Fahlberg-List Magdeburg bereits vor der Markteinführung als Tierarzneimittel Spasman[®]. Dieser stellte auch 1956 der Veterinäranstalt und der Tierklinik der Friedrich-Schiller-Universität Jena sein Präparat für die Untersuchung der Anwendbarkeit dieses Spasmolytikums in der Veterinärmedizin zur Verfügung. In der Veröffentlichung der Untersuchungsergebnisse hieß es:

⁶¹² Vgl. Informationsmaterial, DHZ. Preisliste. Deutsche Handelszentrale Pharmazie und Krankenhausbedarf – Fachgebiet Veterinärmedizin – Preisliste (1959), S. 7.

⁶¹³ Vgl. Informationsmaterial, SWD. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin – 1953 (o. D.), S. 42.

⁶¹⁴ Vgl. W. KUSS (1958), S. 21; sowie W. KUSS (1960), S. 19.

⁶¹⁵ Die Preisliste der Deutschen Handelszentrale für Pharmazie und Krankenhausbedarf, Fachgebiet Veterinärmedizin von 1959 listete Glanduphen[®] und Glanduphen[®] forte vom Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau nicht. Das „Preisverzeichnis von Medikamenten für die tierärztliche Praxis“ von 1960 führte diese hingegen weiter auf. Dieses listete zwar auch Präparate, die nicht mehr hergestellt wurden, allerdings waren diese gekennzeichnet. Andererseits muss die Aktualität dieses Werkes infrage gestellt werden, da beispielsweise unter den Herstellern der VEB Serum-Werk Weißensee noch angegeben wurde und nicht als einer von denen gekennzeichnet war, die nicht mehr existierten. Vgl. Informationsmaterial, DHZ. Preisliste. Deutsche Handelszentrale Pharmazie und Krankenhausbedarf – Fachgebiet Veterinärmedizin – Preisliste (1959); sowie W. KUSS (1960).

⁶¹⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1962 (1962), S. 2; sowie TAMV (1962), S. 55.

⁶¹⁷ Vgl. BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. HV Pharmazeutische Industrie zum Perspektivplan des VEB Serum-Werk Bernburg (22.07.1957).

⁶¹⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Spasman ad us. vet. (1958).

„Diese Ausführungen ergeben kein erschöpfendes Bild der Spasmanwirkung und -indikation in der Tierheilkunde. Die Zahl der bisherigen Versuche ist zum Teil zu gering, um ein abschließendes Urteil fällen zu können. Es sollte vielmehr eine Anregung gegeben werden zu weiteren Versuchen, um das Anwendungsgebiet des Spasman bei unseren Haustieren eingehend zu erforschen und abzugrenzen. Nach unseren bisherigen Erfahrungen ist jedoch mit Sicherheit anzunehmen, daß sich das Spasman seinen Platz im tierärztlichen Arzneischatz erobern wird.“⁶¹⁹

Mit dieser Einschätzung behielt der Verfasser Recht. 1958 stand Spasman[®] ad us. vet. zur Verfügung, doch bot nicht der VEB Fahlberg-List Magdeburg dieses Fertigarzneimittel an, sondern der VEB Serum-Werk Bernburg. Dabei unterschieden sich die Zusammensetzungen des Human- und des Veterinärarzneimittels nicht, sondern lediglich die Größe der Abpackungen.⁶²⁰

Unter den 26 Präparaten, die der VEB Serum-Werk Bernburg neu auf den Markt brachte, sind die Antibiotikazubereitungen hervorzuheben, die mit sieben Zubereitungen⁶²¹ die größte Gruppe unter den Neueinführungen bildeten und eine wichtige Erweiterung der Therapiemöglichkeiten für die Veterinärmediziner der DDR bedeuteten.

Während vor 1950 Antibiotikazubereitungen für Veterinärmediziner in der DDR als „Mangelware“ galten,⁶²² standen ihnen Mitte der fünfziger Jahre die Humanpharmaka Jenacillin[®] A⁶²³ (Benzylpenicillin-Procaïn, Benzylpenicillin-Natrium), Jenacillin[®] O⁶²⁴ (Benzylpenicillin-Procaïn), Penicillin-Wundpuder „Jenapharm“, Penicillin-Salbe „Jenapharm“ und das Penicillin-Calciumsalz „Jenapharm“ des VEB Jenapharm⁶²⁵ sowie das Depot-Penicillin AWD aquosum (Retacillin[®] A) und oleosum (Retacillin[®] O) (Benzylpenicillin-Procaïn, Benzylpenicillin-Kalium) (**Abbildung 9**) des VEB Arzneimittelwerk Dresden zur Verfügung.⁶²⁶ Des Weiteren standen Importpräparate, wie beispielsweise „Procaïn-Penicillin in Öl von ‚Bayer‘“⁶²⁷ zur Verfügung.⁶²⁸ Doch erst die Steige-

⁶¹⁹ K. VÖHRINGER (1957), S. 380.

⁶²⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Spasman ad us. vet. (1958); sowie AMV (1957), S. 232.

⁶²¹ Das Prospekt „Antibiotika ‚Bernburg‘“, beschrieb noch ein achttes Fertigarzneimittel mit dem Handelsnamen Masulin[®]. Die genaue Zusammensetzung konnte nicht ermittelt werden, lediglich dass es sich um eine Salbe mit „Penicillin und Sulfonamid“ zur intramammären Anwendung bei Mastitiden handelte. Während die sieben anderen Fertigarzneimittel auch in der Preisliste der Veterinärpharmaka des Betriebes von 1957 zu finden sind, wurde Masulin[®] weder in dieser noch in den Preislisten und Verzeichnissen der folgenden Jahre angeboten. Daher wird davon ausgegangen, dass der VEB Serum-Werk Bernburg dieses Fertigarzneimittel nicht produzierte und nicht auf den Markt brachte. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Antibiotika „Bernburg“ (1957); sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1957).

⁶²² Vgl. BÜHNER (1953), S. 70.

⁶²³ „A“ steht hier für aquosum.

⁶²⁴ „O“ steht hier für oleosum.

⁶²⁵ Vgl. L. F. MÜLLER / R. NEUNDORF (1953), S. 65 und S. 69; sowie J. OTTA (1953), S. 315; siehe auch AMV (1954), S. 86, S. 87 und S. 113; sowie AMV (1957), S. 219.

⁶²⁶ Vgl. L. F. MÜLLER / R. NEUNDORF (1953), S. 69; siehe auch AMV (1957), S. 218–219.

⁶²⁷ Den Handelsnamen nannte der Autor nicht.

⁶²⁸ Vgl. BÜHNER (1953), S. 70.

rung der Produktion von „Depot-Penicillin“⁶²⁹ in der DDR und eine damit verbundene Preissenkung für Injektionspenicilline zum 01.01.1953 ermöglichte den Tierärzten den umfassenden und ökonomischen Einsatz dieser Präparate.⁶³⁰

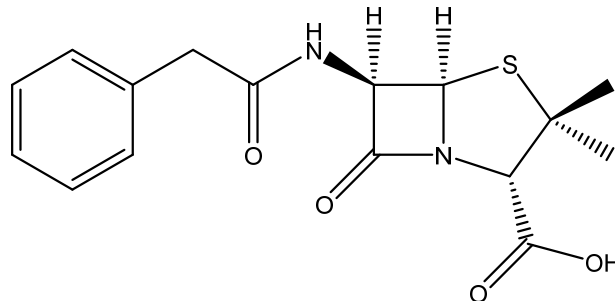


Abbildung 9: Benzylpenicillin⁶³¹

Bereits vor dieser Preissenkung hatte der VEB Jenapharm der Universitäts-Tierklinik Leipzig Erprobungsmuster einer Zubereitung aus Penicillin-Calciumsalz, suspendiert in Klauenöl, abgefüllt zu 10 mL mit 500.000 I.E. Penicillin, zur Verfügung gestellt, die diese gemeinsam mit einer tierärztlichen Praxis in Taucha, Sachsen zur Behandlung des Schweinerotlaufes testete. Das Vorgehen gegen den Schweinerotlauf bestand zu dieser Zeit darin, prophylaktisch die Bestände gegen Rotlauf zu impfen und erkrankten Tieren Rotlauf-Serum zu applizieren. Allerdings sahen die Veterinärmediziner die reine Serum-Behandlung als „unbefriedigend“ an. Die Veröffentlichung der Versuchsergebnisse zeigte eine deutliche Überlegenheit der Kombinationstherapie von Rotlauf-Serum und Penicillin gegenüber der reinen Serumtherapie.⁶³² Diese Erkenntnis teilten auch andere Tierärzte in der DDR.⁶³³

Kurz darauf berichtete das Tiergesundheitsamt Halle an der Saale über gute Erfolge bei der Anwendung von Penicillin-Calciumsalz Jenapharm beim durch Streptokokken bedingten gelben Galt (Streptokokkenmastitis) der Kühe. Zum Einsatz kam Penicillin-Calciumsalz, suspendiert in 10 mL Klauenöl mit 100.000 I.E. Penicillin. Darüber hinaus waren einzelne Fälle von durch Staphylokokken bedingten Mastitiden (Brustdrüsenentzündung) behandelt worden, über deren Erfolg der Verfasser aufgrund der kleinen Versuchsgruppe von nur vier Tieren jedoch kein Urteil fällen wollte. Er äußerte lediglich die Annahme, dass seiner Einschätzung nach nicht so gute Erfolge wie bei der Behandlung des „gelben Galt“ (Streptokokkenmastitis) zu erwarten seien.⁶³⁴

⁶²⁹ Aus dem Kontext ist zu schließen, dass es sich hierbei um Benzylpenicillin-Procaïn handelte.

⁶³⁰ Vgl. L. F. MÜLLER / R. NEUNDORF (1953), S. 69.

⁶³¹ Vgl. E. TEUSCHER / M. F. MELZIG / U. LINDEQUIST (2004), S. 716.

⁶³² Vgl. L. F. MÜLLER / R. NEUNDORF (1953).

⁶³³ Vgl. BÜHNER (1953).

⁶³⁴ Vgl. J. OTTA (1953).

Ein Jahr später veröffentlichte ein Mitarbeiter der „Ambulatorischen Tierklinik mit Institut für Geburtshilfe der Karl-Marx-Universität Leipzig“⁶³⁵ Ergebnisse über die klinische Erprobung eines Penicillin-Sulfonamid-Kombinationspräparates zur Behandlung der Mastitiden von Rindern und Ziegen, welches der VEB Arzneimittelwerk Dresden mit der Unterstützung der Tierklinik entwickelt hatte. Dieses Präparat enthielt 50.000 I.E. Penicillin und 0,1 g Sulfanilylcarbamid in 20 mL Klauenöl zur intramammären Applikation. Obwohl der Verfasser die Ergebnisse aufgrund der Größe der Versuchsgruppen mit 40 Rindern und 16 Ziegen als nicht ausreichend valide betrachtete, bewertete er mit dem Verweis auf andere in der Literatur beschriebene Fälle die Anwendung positiv. Auf den Markt bringen wollte der VEB Arzneimittelwerk Dresden dieses Fertigarzneimittel für die Veterinärmedizin unter dem Handelsnamen „Penicillin-Euteröl AWD“.⁶³⁶

Ob der VEB Jenapharm und der VEB Arzneimittelwerk Dresden die beschriebenen Präparate als Tierarzneimittel auf den Markt brachten, konnte nicht ermittelt werden.⁶³⁷

Der VEB Serum-Werk Bernburg führte schließlich mit dem Beginn des Jahres 1957 seine ersten Antibiotikapräparate in den Markt ein. In dem Prospekt „Antibiotika, Bernburg“ (Abbildung 10) hieß es, dass es dem Betrieb in Zusammenarbeit mit anderen Betrieben gelungen sei, diese zu entwickeln, allerdings benannten die Verfasser diese Betriebe nicht.⁶³⁸ Da, wie oben beschrieben, der VEB Jenapharm und der VEB Arzneimittelwerk Dresden bereits Anfang der fünfziger Jahre auf diesem Gebiet Versuche durchführten, ist davon auszugehen, dass mindestens diese beiden beteiligt waren. Im Einzelnen handelte es sich um die Fertigarzneimittel Mamycin[®], Vetastrecillin[®]-Stifte, Vetastrecillin[®]-Suspension, Strecillin[®]-Öl 100 000 sowie Vetacillin[®] 100 000 und 300 000.

Mamycin[®], ein Kombinationspräparat aus 100.000 I.E. Penicillin als Benzylpenicillin-Kalium und 100.000 I.E. Streptomycin als Sulfat in 5 g wasserfreier Salbengrundlage, diente der intramammären Anwendung bei Mastitiden.⁶³⁹

Vetastrecillin[®]-Stifte, Compressi mit 100.000 I.E. Penicillin als Benzylpenicillin-Procaïn, 100.000 I.E. Streptomycin als Sulfat und 2,0 g Sulfanilamid, waren zur intrauterinen Applikation für die Therapie von puerperalen Infektionen und zur Prophylaxe nach Schweregeburten und Nachgeburtsverhaltung (Retentio secundinarum), zur intravaginalen Applikation zur Prophylaxe von Sekundärinfektionen beim ansteckenden Scheidenkatarrh der Rinder und dem Bläschenausschlag der Rinder und Pferde, zur Behandlung von Genitalkrankheiten der männlichen Tiere durch Einlegen in den Präpu-

⁶³⁵ H. STEUER (1954), S. 202.

⁶³⁶ Vgl. H. STEUER (1954).

⁶³⁷ Für den Zeitraum vor 1958 liegen keine allgemeinen Preislisten oder Verzeichnisse vor. Eine Quelle, in der zu erwarten wäre, dass diese Zubereitungen zu finden sind, ist das „Preisverzeichnis von Medikamenten für die tierärztliche Praxis“ von 1958, denn dieses listete auch Fertigarzneimittel, die sich bereits seit mehreren Jahren nicht mehr auf dem Markt befanden. Hier findet sich jedoch kein entsprechendes Präparat. Vgl. W. KUSS (1958).

⁶³⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Antibiotika „Bernburg“ (1957).

⁶³⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Mamycin (1957).

tialsack sowie zur Behandlung von Wundinfektionen durch Einlegen in Taschenwunden oder Fistelkanäle indiziert.⁶⁴⁰

Unter dem Handelsnamen Vetastrecillin®-Suspension bot der VEB Serum-Werk Bernburg eine ölige Suspension mit 15.000 I.E. Penicillin als Benzylpenicillin-Procaïn und 15.000 I.E. Streptomycin als Sulfat pro Milliliter an. Diese diente der Behandlung von Konzeptionsstörungen, deren Ursprung in bakteriell bedingten Cervix- und Uterusentzündungen, insbesondere chronischen Enteritiden (Darmschleimhautentzündungen), lag.⁶⁴¹

Die öligen Injektionssuspensionen Vetacillin® 100 000 und 300 000 enthielten 20.000 I.E. bzw. 50.000 I.E. Penicillin als Benzylpenicillin-Kalium und 80.000 I.E. bzw. 250.000 I.E. als Benzylpenicillin-Procaïn je 1 mL. Indiziert waren diese zur Therapie des Rotlaufes der Schweine in Kombination mit Rotlauf-Serum, von Streptokokken- und Staphylokokken-Infektionen, des Rauschbrands der Rinder, von Milzbrand sowie von weiteren, durch penicillinempfindliche Erreger ausgelösten Infektionskrankheiten.⁶⁴²

Die Injektionssuspension Strecillin®-Öl 100 000, mit 50.000 I.E. Penicillin als Benzylpenicillin-Procaïn und 50.000 I.E. Streptomycin als Sulfat pro Milliliter, diente allgemein der Behandlung von durch Penicillin und Streptomycin empfindliche Erreger bedingten Infektionen der Tiere wie Streptokokken-, Staphylokokken- und *Escherich coli*-Infektionen.⁶⁴³

Außerdem bot der VEB Serum-Werk Bernburg Streptomycinsulfat als sterile und pyrogenfreie Trockensubstanz, abgeteilt zu 1,0 g bezogen auf Streptomycin-Base entsprechend 1.000.000 I.E., zur Herstellung einer Injektionslösung an, indiziert zur intramuskulären oder subkutanen Applikation bei Pasteurellosen, Salmonellosen und der Coryza contagiosa avium (ansteckender Hühnerschnupfen) des Geflügels, zur oralen Applikation bei Darminfektionen mit streptomycinempfindlichen Erregern und zur lokalen Anwendung bei streptomycinempfindlichen Wundinfektionen sowie als antibakterieller Zusatz zum Samenverdünner bei der künstlichen Besamung.⁶⁴⁴

Die weiteren Tierarzneimittel, die der VEB Serum-Werk Bernburg in den fünfziger Jahren neu auf den Markt brachte, verteilten sich auf eine Vielzahl von Arzneimittelgruppen, ohne dass eine klare Linie zu erkennen ist.⁶⁴⁵ Es handelte sich um die Entwicklung von Arzneimitteln auf der Basis bekannter Arzneistoffe sowie die Nachentwicklung von importierten Arzneimitteln, also um eine Komplettierung des Angebotes an Tierarzneimitteln aus der DDR und keine Erweiterung des Arzneischatzes um neue Wirkstoffe.

⁶⁴⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vetastrecillin-Stifte (1957).

⁶⁴¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vetastrecillin-Suspension (1957).

⁶⁴² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vetacillin 100 000 und Vetacillin 300 000 (1957).

⁶⁴³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Strecillin-Öl 100 000 (1957).

⁶⁴⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Streptomycin-Sulfat (1957).

⁶⁴⁵ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

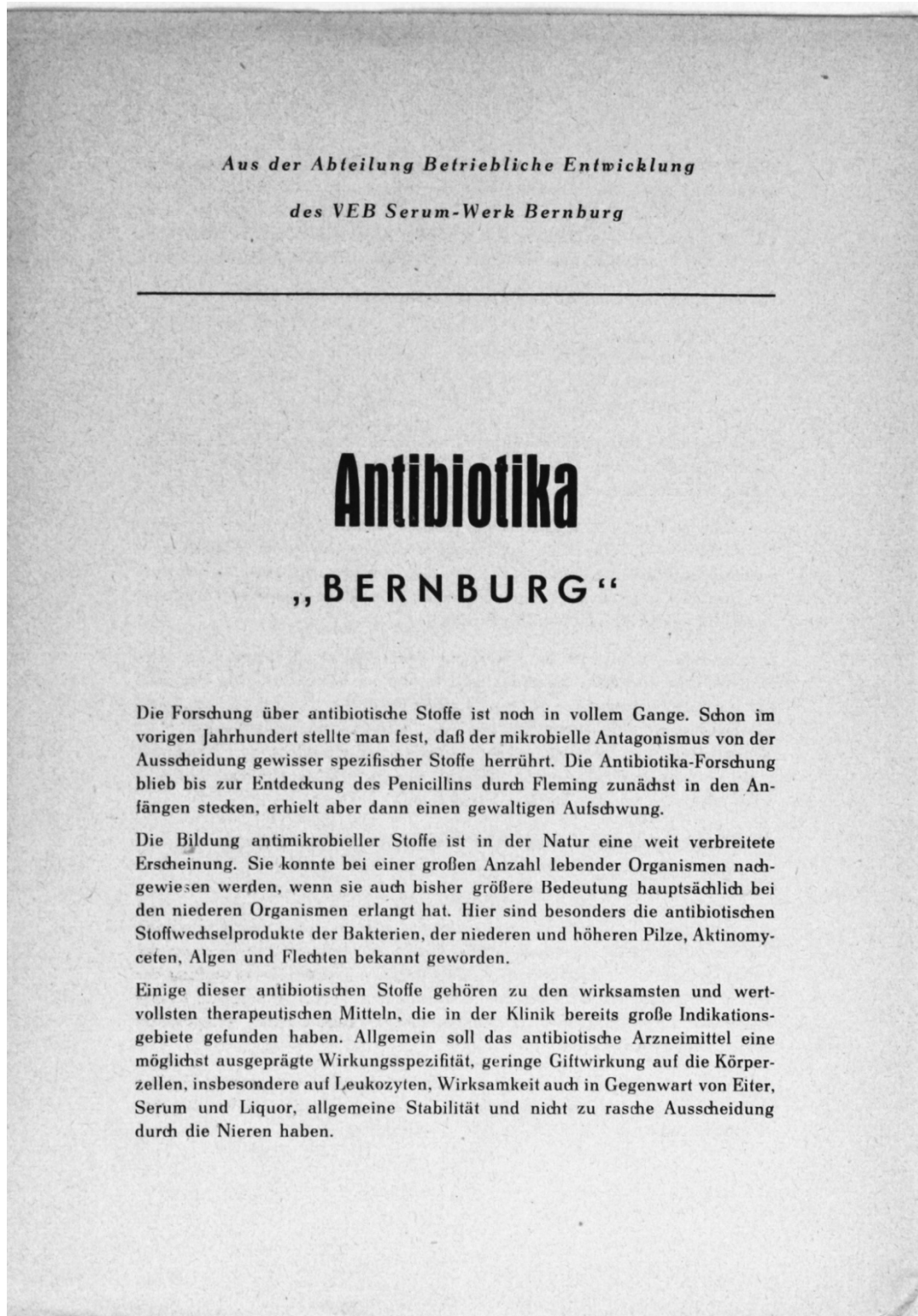


Abbildung 10: Prospekt Antibiotika „Bernburg“ von 1957⁶⁴⁶

⁶⁴⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Antibiotika „Bernburg“ (1957).

Hervorzuheben ist noch Ursocard[®], allerdings nicht aufgrund der pharmazeutischen oder medizinischen Bedeutung, sondern wegen des Handelsnamens. Die als Analeptikum und Kreislaufstimulans indizierte Injektionslösung mit Pentetrazol und Pholedrinsulfat war das erste Fertigarzneimittel des VEB Serum-Werk Bernburg, welches die Vorsilbe „Urso“ trug, die sich in den folgenden Jahren im Handelsnamen einer Vielzahl der Veterinärpharmaka des Betriebes wiederfand. Wie es zu dieser Namensgebung kam, ist den vorhandenen Überlieferungen nicht zu entnehmen. Es ist jedoch naheliegend, dass diese vom Namen der Stadt Bernburg abgeleitet ist, da urso (Nominativ ursus) die lateinische Bezeichnung für Bär ist, der bereits seit der Gründung das Firmenlogo zierte. Anhand des ersten Firmenlogos von 1954 wird besonders deutlich, dass der Betrieb den Namen der Stadt für sein Marketing verwendete. Es zeigt einen Bären, der über die Zinnen einer Burgmauer läuft. Während die angedeuteten Zinnen in dem wenige Jahre später verwendeten Logo nicht mehr zu sehen sind, blieb der Bär erhalten (**Abbildung 11**). Verwendung fand die Vorsilbe „Urso“ – mit Ausnahme des Ursoferran^{®647} – nur bei den Tierarzneimitteln des VEB Serum-Werk Bernburg, wobei dies jedoch nicht konsequent bei allen Präparaten Anwendung fand.⁶⁴⁸



Abbildung 11: Firmenlogo des VEB Serum-Werk Bernburg von 1954⁶⁴⁹ (links) und 1957⁶⁵⁰ (rechts)

Im Verhältnis zu der Anzahl an Präparaten, die der VEB Serum-Werk Bernburg in den fünfziger Jahren neu in sein Sortiment aufnahm, ist die der eingestellten Tierarzneimittel sehr gering. Für die Indikationen dieser neun aus dem Sortiment genommenen Präparate standen andere Präparate des Betriebes weiterhin zur Verfügung,⁶⁵¹ weshalb davon auszugehen ist, dass diese Streichungen aus wirtschaftlichen Gründen bzw. zur Vermeidung von Doppelproduktionen erfolgten.

⁶⁴⁷ Sowohl das Veterinär- als auch das Humanarzneimittel wurden unter dem Handelsnamen Ursoferran[®] vertrieben. Dass das Humanarzneimittel ebenfalls die Vorsilbe „Urso-“ trug, liegt sicherlich daran, dass dieses ursprünglich für die Veterinärmedizin entwickelt wurde und aufgrund der Einheitlichkeit das Humanarzneimittel keinen anderen Namen erhielt.

⁶⁴⁸ Siehe hierzu Anlagen 10.1; sowie Anlagen 10.3.

⁶⁴⁹ Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1954).

⁶⁵⁰ Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1957).

⁶⁵¹ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

Zwei Zubereitungen nahm der Betrieb bereits innerhalb der ersten drei Jahre aus dem Sortiment.⁶⁵² Es handelte sich um die „Mercurobrom-Scharfsalbe 10 %“, eine hyperämisierende Einreibung für Pferde zur Behandlung von Entzündungen und Muskelverhärtungen,⁶⁵³ zur Substitution stand weiterhin die Mercurobrom-Scharfsalbe mit 15 % Quecksilber(II)-bromid zur Verfügung,⁶⁵⁴ und Oestravet[®]-Tabletten, in Wasser zerfallende Tabletten mit Dienestroldiacetat zur peroralen Anwendung bei Schweinen, Schafen, Ziegen, Hühnern und Hunden. Indiziert waren diese zur Auslösung der Brunst, zur Laktationshemmung, zur Anregung der Legetätigkeit von reifen Junghennen und älteren Hennen, als Kontrazeptivum nach Fehldeckung von Hündinnen und zur Behandlung sexualendokrin bedingter Dermatosen der Hunde.⁶⁵⁵ Als Alternative standen weiterhin die öligen dienestroldiacetathaltigen Zubereitungen zur parenteralen Anwendung der Oestravet[®]-Reihe des VEB Serum-Werk Bernburg sowie die wirkstoffgleichen wässrigen Injektionspräparate der Folioestrol T[®]-Reihe des VEB Serum-Werk Weißensee – nach 1955 vom VEB Pharmazeutisches Werk Johannisthal produziert⁶⁵⁶ – zur Verfügung.⁶⁵⁷

Auch die Herstellung des Antiparasitikums Tetrapix[®], einer Lösung von chloriertem Holzteer in Tetrachlorkohlenstoff zur oralen Anwendung bei Pferden,⁶⁵⁸ stellte der VEB Serum Werk Bernburg 1957 ein.⁶⁵⁹ Für diese Indikation standen weiterhin alternative Präparate zur Verfügung.⁶⁶⁰ 1957 stellte der VEB Serum-Werk Bernburg die Produktion von zwei weiteren Präparaten ein, die er erst im vorangegangenen Jahr vom VEB Peton-Atarost Rostock übernommen hatte.⁶⁶¹ Das eine war ein Injektionspräparat zur unspezi-

⁶⁵² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1954); sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1957).

⁶⁵³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1954), S. 37.

⁶⁵⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1957); sowie Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958), S. 57.

⁶⁵⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1954), S. 43.

⁶⁵⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.2.4.

⁶⁵⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1957); sowie Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958), S. 61–64; siehe auch W. KUSS (1958), S. 20.

⁶⁵⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1954), S. 60.

⁶⁵⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1957); sowie Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958).

⁶⁶⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958).

⁶⁶¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1957); W. KUSS (1958); sowie Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958).

fischen Reizkörpertherapie⁶⁶² mit dem Gift der in Südamerika heimischen Schlangengattung *Lachesis*, nach der das Fertigarzneimittel auch den Handelsnamen „Lachesis“ trug.⁶⁶³ Zwar stellte der VEB Serum-Werk Bernburg bereits verschiedene Schlangengiftmittel her, womit dieses Präparat in das Sortiment des Werkes passte, allerdings enthielten diese die Toxine anderer Schlangengattungen.⁶⁶⁴ Da der Betrieb noch andere Präparate für die Reizkörpertherapie im Sortiment hatte, ist davon auszugehen, dass die Produktion aus wirtschaftlichen Gründen eingestellt wurde, da somit die Beschaffung dieses einen speziellen Arzneistoffs für nur dieses eine Präparat entfiel.⁶⁶⁵

Das zweite gestrichene Fertigarzneimittel, Lumbatrop J[®], ein Spezifikum zur parenteralen Anwendung bei Myoglobinuria paralytica equi (Lumbago)⁶⁶⁶ der Pferde, enthielt Methylenblau, Insulin, Ephedrin und Monomethyldinatriumarsenat.⁶⁶⁷ Hier ist ebenfalls davon auszugehen, dass wirtschaftliche Gründe im Vordergrund standen. Zum einen handelte es sich um das einzige Fertigarzneimittel im Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg, welches Insulin enthielt und zum anderen um eine spezielle Indikation, weshalb davon auszugehen ist, dass es keinen großen Abnehmerkreis gab. Dafür spricht auch, dass der Bestand der Pferde in der DDR seit 1952 zurückging und sich bis 1957 um mehr als 125.000 (16 %) Tiere verkleinerte.⁶⁶⁸

1958 nahm der VEB Serum-Werk Bernburg die beiden öligen Dienestroidiacetat Suspensionen Oestravet[®] 100/5 und 1000/20 aus dem Programm.⁶⁶⁹ Hier bestand sicherlich ein Zusammenhang mit der Produktionsübernahme der wirkstoffgleichen wässrigen Injektionspräparate der Folioestrol T[®]-Reihe vom VEB Pharmazeutisches

⁶⁶² Bei der Reiztherapie werden Reize eingesetzt, die auf den Organismus wirken und dessen Regulationsmechanismen stimulieren sollen. Die Reizkörpertherapie ist eine Form der Reiztherapie, bei der Stoffe (Reizkörper) wie Eigenblut, artfremde Eiweiße, Silber- und Schwefelsuspensionen, Terpentinöl oder Ähnliches appliziert werden. Vgl. HUNNIUS (2004), S. 1289.

⁶⁶³ Vgl. Informationsmaterial, Atarost. Preisliste. Preisliste 1939/40 [mit Stempel: „1941/43“] (o. D.); sowie Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958).

⁶⁶⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.2.

⁶⁶⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958); siehe auch Anlagen 10.1.

⁶⁶⁶ Myoglobinuria paralytica equi (Lumbago) ist eine bei Pferden auftretende, perakut verlaufende Erkrankung. Die Tiere zeigen nach etwa 15–30 Minuten körperlicher Anstrengung (manchmal nach mehrtägiger Ruhepause) einen steifen oder schwankenden Gang, starkes Schwitzen und erhöhte Herz- und Atemfrequenz. Ursache: mitochondriale Myopathie und gestörte Glykogenolyse. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 882–883.

⁶⁶⁷ Vgl. Informationsmaterial, Atarost. Preisliste. Preisliste 1939/40 [mit Stempel: „1941/43“] (o. D.).

⁶⁶⁸ Siehe hierzu Anlagen 10.9.

⁶⁶⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958); sowie Informationsmaterial, DHZ. Preisliste. Deutsche Handelszentrale Pharmazie und Krankenhausbedarf – Fachgebiet Veterinärmedizin – Preisliste (1959), S. 6–10.

Werk Johannisthal bzw. VEB Beropharm⁶⁷⁰, da diese das Indikations- und Dosisspektrum abdeckten und der Betrieb so eine Doppelproduktion vermied.⁶⁷¹

Bei Afarom[®], einer Mischung aus Calciumhydrogenphosphat, Calciumphosphat und Calciumcarbonat mit Arsen(III)-oxid, Eisenpulver und Kupfersulfat,⁶⁷² erfolgte eine Rezepturänderung durch Herausnahme von Arsen(III)-oxid, Zusatz von Mangan- und Kupfersulfat sowie durch Erhöhung des Anteils der Calciumphosphate.⁶⁷³ Die unter dem Namen „Afarom[®] mit Spurenelementen“ neu registrierte Zubereitung ersetzte Afarom[®] 1959.⁶⁷⁴

Das neunte Präparat, welches der VEB Serum-Werk Bernburg aus dem Sortiment nahm, war die Injektionslösung Gramipar[®] zur Behandlung von Gebärkoma⁶⁷⁵, Tetanie und Festliegen⁶⁷⁶. Es enthielt Digitalin⁶⁷⁷, Calciumchlorid und Magnesiumchlorid in wässriger Lösung.⁶⁷⁸ Hier standen ebenfalls andere Präparate zur Substitution zur Verfügung.⁶⁷⁹

Die vom VEB Serum-Werk Bernburg in den fünfziger Jahren angebotenen Tierarzneimittel deckten ein weites Spektrum an Indikationen ab. Die größte Gruppe bildeten 1954 die Antiseptika, gefolgt von den Antiparasitika. Die restlichen Präparate des Sortimentes verteilten sich relativ gleichmäßig auf verschiedene Indikationsgruppen, wie Rubefazienzien, Antiinfektiva, Adstringenzien, Analeptika und Anästhetika. Auch der Zuwachs in den fünfziger Jahren verteilte sich auf eine Vielzahl von

⁶⁷⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.2.4.

⁶⁷¹ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

⁶⁷² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958), S. 9.

⁶⁷³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1960), S. 10; sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Afarom mit Spurenelementen (1962).

⁶⁷⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958), S. 9; Informationsmaterial, DHZ. Preisliste. Deutsche Handelszentrale Pharmazie und Krankenhausbedarf – Fachgebiet Veterinärmedizin – Preisliste (1959); sowie Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1960), S. 6.

⁶⁷⁵ Gebärkoma ist eine durch Hyperkalzämie bzw. Hypermagnesiämie bedingte Erkrankung, die überwiegend kurz nach der Geburt auftritt. Das klinische Bild zeigt Symptome wie Festliegen, unsicheres Stehen, Muskelzittern, Appetitlosigkeit und Hypothermie. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 538.

⁶⁷⁶ Festliegen bezeichnet eine Lähmungserscheinung, die zum Ende der Trächtigkeit perinatal oder mit beginnender Laktation auftritt und hauptsächlich auf Mineralstoffbilanzstörungen beruht. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 478.

⁶⁷⁷ Der Begriff Digitalin (Digitalinum) bezeichnete früher standardisierte Mischungen verschiedener Digitalisglykoside, bei denen es sich um weiße bis gelblich-weiße Pulver handelte. Vgl. P. H. LIST / L. HÖHRHAMMER (Hrsg.) (1973), S. 599. Die Digitalisglykoside sollten den negativen Effekten der nach der Infusion initiale auftretenden Hyperkalz- und Hypermagnesiämie auf die Herzmuskulatur entgegenwirken. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958), S. 42.

⁶⁷⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958), S. 42.

⁶⁷⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1960); siehe auch Anlagen 10.1.

Indikationsgruppen. Dennoch zeigt sich 1959 eine leichte Tendenz in der Sortimentsentwicklung. Die Antiseptika bildeten weiterhin die größte Gruppe im Sortiment des Betriebes. An nächster Stelle standen die Antiparasitika, unter denen wiederum die Anthelmintika die Mehrheit bildeten. Als zusätzliche Gruppen ragten die Antiinfektiva, Rubefazienzien, Antiphlogistika und Östrogenpräparate hervor, wobei, abgesehen von den Antiinfektiva, nicht die Neueinführungen des VEB Serum-Werk Bernburg, sondern die übernommenen Präparate diese Entwicklung bedingten.⁶⁸⁰ Dennoch entsprach dieses Angebot weitestgehend den Anforderungen der Veterinärmedizin in der DDR. Als wirtschaftlich bedeutendste Schadenursachen galten bei allen Nutztieren Fütterungs-⁶⁸¹ und Haltungsfehler⁶⁸². Danach folgten bei Rindern Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane, Infektionskrankheiten, Krankheiten der Verdauungsorgane, Leukose⁶⁸³ und Parasitenbefall. Bei Schweinen folgten in erster Linie Infektionskrankheiten, bei Schafen mit Abstand Parasitosen und bei Ziegen und Pferden Erkrankungen der Verdauungsorgane.⁶⁸⁴

Betrachtet man das Tierarzneimittelsortiment des VEB Serum-Werk Bernburg dahingehend, für welche Tierarten die verschiedenen Fertigarzneimittel indiziert waren, zeigt sich im Verlauf der fünfziger Jahre keine signifikante Veränderung. Der Großteil diente nicht der Anwendung bei bestimmten Tierarten, sondern war allgemein zur Anwendung beim Tier indiziert. Diese Gruppe erlebte in den fünfziger Jahren auch den größten Zuwachs. Während sie 1954 noch etwas weniger als die Hälfte des Tierarzneimittelsortimentes aus Bernburg einnahm, machte sie 1959 knapp über die Hälfte aus.⁶⁸⁵

Unter den Präparaten, die zur Anwendung bei bestimmten Tierarten indiziert waren, standen solche zur Anwendung beim Rind an erster Stelle. An zweiter Stelle standen Pferde, gefolgt von Schweinen, danach zu gleichen Teilen Schafe und Ziegen.⁶⁸⁶ Somit lag – abgesehen von Pferden – der Schwerpunkt deutlich bei den Nutztieren zur Gewinn-

⁶⁸⁰ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

⁶⁸¹ Fütterungsfehler beschreiben unter anderem den Einsatz von mangelhaft vorbereiteten Futtermitteln (z. B. noch gefroren, überlagert oder nicht sorgfältig von Fremdkörpern befreit), verdorbenen Futtermitteln oder auch unausgewogener Fütterung (z. B. zu ballaststoffreich, zu arm an Eiweißen, Vitaminen oder Spurenelementen). Vgl. H. GRAUMANN / H. VÖLKER (1964), S. 694–696.

⁶⁸² Der Ausdruck Haltungsfehler bezieht sich unter anderem auf ungeeignetes Stallklima, einen zu dichten Tierbesatz oder die unzureichende Pflege von Weide- und Auslaufflächen. Vgl. H. GRAUMANN / H. VÖLKER (1964), S. 696–697.

⁶⁸³ Leukose, in der Humanmedizin heute als Leukämie bezeichnet, ist eine irreversible, progressive, neoplastische Proliferation des hämopoetischen Systems, die bei Rindern als enzootische und sporadische Rinderleukose vorkommt. Bei der enzootischen Rinderleukose handelt es sich um eine durch das bovine Leukosevirus verursachte Erkrankung des leukopoetischen Systems, die mit unterschiedlichen Inzidenzen bei allen Rinderrassen auftritt. Daneben gibt es die sporadische Rinderleukose, deren Ursache unbekannt ist. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 859 und S. 1251–1252; sowie HUNNIUS (2004), S. 1211.

⁶⁸⁴ Vgl. J. DOBBERSTEIN / S. RAETHEL (1952b); G. GIESE (1952); L. BECKER (1954); W. NIEPOLD (1956); H. KUMM (1958); sowie H. NÜTZMANN (1961).

⁶⁸⁵ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

⁶⁸⁶ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

nung von Nahrungsgütern. Das entsprach der Rangfolge der volkswirtschaftlichen Bedeutung der einzelnen Tierarten. Den größten Wert hatten die Rinder, insbesondere durch die Milchproduktion, gefolgt von den Schweinen als Fleischlieferant.⁶⁸⁷

Dass die Pferde an zweiter Stelle in der Rangfolge standen, ist begründet durch ihre damalige Bedeutung als Zug- und Transporttiere.⁶⁸⁸ Hinzu kam, dass ein Großteil der für Rinder indizierten Präparate auch für die Anwendung beim Pferd bestimmt war.⁶⁸⁹

Interessant ist, dass der Hund nach Schaf und Ziege an fünfter Stelle noch vor Geflügel und Kaninchen rangierte. Hierbei stand damals aber sicher nicht die Bedeutung des Hundes als Heimtier, sondern als Nutztier – beispielsweise als Wachhund – im Vordergrund. Andererseits waren 1959 sogar mehr Präparate für Katzen als für Geflügel und Kaninchen bestimmt, allerdings waren diese auch für andere Tierarten indiziert, so dass dies eher als Nebenerscheinung zu betrachten ist. Insgesamt veränderte sich die Verteilung der Fertigarzneimittel auf die verschiedenen Tierarten in den fünfziger Jahren nicht signifikant.⁶⁹⁰

Aus pharmazeutisch-technologischer Sicht setzte sich das Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg 1954 aus 36 flüssigen, fünf halbfesten und 13 festen Zubereitungen zusammen. Bis 1959 stieg die Anzahl der flüssigen Zubereitungen auf 84, die der halbfesten auf 23, die der festen auf 33. Als spezielle Arzneiformen kamen die mit Wirkstoff imprägnierten Zellstoffblättchen Parat[®]-Blättchen (grüne Blättchen: Methylenblau, Ethacridinlactat; weiße Blättchen: Zinksulfat)⁶⁹¹ hinzu.

Die flüssigen Zubereitungen, die 1954 mit 67 % und 1959 mit 60 % den größten Anteil der Fertigarzneimittel einnahmen, umfassten 1954 14 Präparate zur parenteralen, 13 zur peroralen und neun zur äußeren Anwendung. Die größte Gruppe unter den flüssigen Zubereitungen, die der Betrieb neu in das Sortiment aufnahm, bildeten die Parenteralia. Ihre Zahl stieg bis 1959 auf 43 an. Die Anzahl flüssiger Zubereitungen zur peroralen Anwendung erhöhte sich auf 25 und die zur äußerlichen Anwendung auf 16. Die festen Zubereitungen teilten sich 1954 auf sieben Compressi, fünf Pulver und ein Präparat in Kapselform auf. Den größten Zuwachs unter den festen Zubereitungen verzeichneten die Pulver, deren Anzahl 1959 20 betrug. Die Anzahl der Compressi stieg auf acht und die der Kapseln auf vier. Hinzu kam das Implantat Folacapon[®].⁶⁹²

Zusammenfassend zeigt sich in den fünfziger Jahren keine klare Entwicklung im Tierarzneimittelsortiment des VEB Serum-Werk Bernburg, vielmehr ist zunächst die Durchsetzung des von der Werkleitung 1955 geforderten Ausbaus der Herstellung von Veterinärpharmaka in Bernburg zu sehen.

In der Landwirtschaft der DDR war die 1952 begonnene Kollektivierung 1959 noch nicht abgeschlossen. Durch den überwiegenden Anteil an LPG-Typ I zu dieser Zeit

⁶⁸⁷ Vgl. J. DOBBERSTEIN / S. RAETHEL (1952b), S. 167–168; sowie H. KUMM (1958).

⁶⁸⁸ Vgl. J. DOBBERSTEIN / S. RAETHEL (1952a), S. 142–143.

⁶⁸⁹ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

⁶⁹⁰ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

⁶⁹¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958), S. 69.

⁶⁹² Siehe hierzu Anlagen 10.1.

blieben die Tiere, trotz des Zusammenschlusses, in individueller Haltung der Genossenschaftsmitglieder.⁶⁹³ Da sich so die Haltungsbedingungen in den fünfziger Jahren nicht grundlegend änderten, war auch keine signifikante Veränderung im Arzneimittelsortiment zu erwarten. Darüber hinaus kam im Veterinärwesen der DDR die Forderung nach statistischen Auswertungen der auftretenden Tierkrankheiten erst in den fünfziger Jahren auf,⁶⁹⁴ der jedoch nur zögerlich nachgekommen wurde.⁶⁹⁵ Das Wissen über die Häufigkeit der auftretenden Krankheiten bildet eine wichtige Grundlage für die zielgerichtete Arzneimittelentwicklung. Also bestand zum einen aufgrund der weitestgehend unveränderten Viehhaltung kein Grund für Veränderungen im Tierarzneimittelsortiment und zum anderen fehlte die statistische Grundlage, um mögliche neue Schwerpunkte oder Lücken in der Arzneimittelversorgung der Tiere zu erkennen.

Entsprechend der Forderung der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg von 1955 konzentrierte die HV Pharmazie – ab 1958 die VVB Pharmazeutische Industrie – bis 1959 die Tierarzneimittelproduktion der DDR zunehmend in Bernburg, wodurch sich das Angebot aus Bernburg weit mehr als verdoppelte. Betrachtet man die Anzahl der 1959 in der DDR angebotenen Veterinärpharmaka, ohne die Seren und Impfstoffe zu berücksichtigen, zeigt sich, dass der VEB Serum-Werk Bernburg mit seinen 141 Präparaten der mit Abstand größte Tierarzneimittelproduzent in der DDR war, gefolgt von der Firma Dr. phil. Martin & Götze Leipzig mit 43 Fertigarzneimitteln.⁶⁹⁶

5.2.7.2 Wirkstoffmischungen und -vormischungen (1954–1959)

Eine weitere Erzeugnisgruppe neben den Human- und Veterinärpharmaka bildeten die Wirkstoffmischungen⁶⁹⁷ und -vormischungen⁶⁹⁸ für die Tierernährung⁶⁹⁹. Hierbei handelte es sich um Zubereitungen mit Antibiotika, Vitaminen und Spurenelementen, die der Leistungssteigerung in der Tierproduktion dienten.

In der DDR galt der Einsatz von Antibiotika in der Tierernährung Ende der fünfziger Jahre als erforderlich, da die Beifütterung dieser wachstumsfördernden Stoffe die qualitativ bessere Ausnutzung des quantitativ zu geringen Futteraufkommens und damit die

⁶⁹³ Siehe hierzu Kapitel 4.3.

⁶⁹⁴ Vgl. J. DOBBERSTEIN / S. RAETHEL (1952a), S. 141–142.

⁶⁹⁵ Vgl. W. NIEPOLD (1956), S. 231; sowie H. NÜTZMANN (1961), S. 739.

⁶⁹⁶ Vgl. Informationsmaterial, DHZ. Preisliste. Deutsche Handelszentrale Pharmazie und Krankenhausbedarf – Fachgebiet Veterinärmedizin – Preisliste (1959).

⁶⁹⁷ Bei Wirkstoffmischungen handelte es sich um für die Abgabe an den Verbraucher bestimmte Produkte. Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 114.

⁶⁹⁸ Die Bezeichnung Wirkstoffvormischungen beschrieb Zwischenprodukte, die zur Weiterverarbeitung zu Mischfuttermitteln an Futtermittelhersteller gingen. Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 114.

⁶⁹⁹ Die Bezeichnungen dieser Produkte änderten sich im Verlauf der Jahre mehrfach. Andere Begriffe, die für diese Produkte verwendet wurden, waren „therapeutische Futtermittel“, „therapeutische Beifuttermittel“, „Wirkstoffzusätze“, „Wirkstoffkonzentrate“ oder „Aufzuchtfuttermittel“. Der Einheitlichkeit halber werden in dieser Arbeit die Bezeichnungen Wirkstoffmischungen und -vormischungen verwendet.

notwendige und von der Regierung geforderte Steigerung der tierischen Produktion für die Versorgung der Bevölkerung ermöglichte.⁷⁰⁰

Wissenschaftler aus verschiedenen Ländern, insbesondere in den Vereinigten Staaten von Amerika (USA), beschäftigten sich bereits seit Mitte der vierziger Jahre mit dem Einsatz von Antibiotika in der Tierernährung zur Beschleunigung der Aufzucht und Steigerung der Mastleistung. In den meisten Ländern war jedoch der Einsatz aufgrund des geringen Produktionsaufkommens und der hohen Herstellungskosten wirtschaftlich zunächst nicht sinnvoll.⁷⁰¹ Ebenso gab es in Europa Widerstand aus der Human- und Veterinärmedizin, der die Einführung dieser Fütterungstechnik verzögerte. Dabei bestand die, wie man heute weiß,⁷⁰² berechtigte Sorge, dass die Verfütterung von Antibiotika die Bildung resistenter Bakterienstämme begünstige und die Darmflora der Tiere verändere, was wiederum Verdauungs- und Stoffwechselstörungen auslöse und das Auftreten pathogener Keime begünstige. Es könne zur Schwächung des Immunsystems und damit zur Erhöhung der Anfälligkeit für Infektionen kommen. Die Befürworter argumentierten hingegen, dass antibiotische Stoffe ubiquitär in der Natur vorhanden sind, die Tiere diese schon immer in Spuren aufgenommen haben und eine Verfütterung geringer Dosen keine Veränderung der natürlichen Gegebenheiten bedeute.⁷⁰³

Als erstes Land setzten die USA ab 1950 Antibiotika in der Tierernährung ein, die BRD folgte 1953, die ČSSR und die UVR 1954 bis 1955. In der DDR kam die damals moderne Fütterungstechnik im Vergleich erst sehr spät (1957/1958) zum Einsatz. Obwohl es auch in der DDR Bedenken in der Human- und Veterinärmedizin gab, bildeten hier die ungenügenden technischen Anlagen und die dadurch bedingten mangelnden Produktionskapazitäten den ausschlaggebenden Faktor für den vergleichsweise späten Einsatz von Antibiotika.⁷⁰⁴ Aus inländischer Produktion standen Antibiotika als Veterinärpharmaka erst ab 1957 in größerem Umfang zur Verfügung.⁷⁰⁵

Der VEB Arzneimittelwerk Dresden (AWD) begann Mitte der fünfziger Jahre in Zusammenarbeit mit dem Oskar-Kellner-Institut für Tierernährung Leipzig der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften⁷⁰⁶ erste Untersuchungen über die Verwendung der in Dresden hergestellten Antibiotika in der Tierernährung anzustellen. Angeregt hatte diese Versuche Ludwig Sperling (1900-?)⁷⁰⁷, Direktor des Institutes in

⁷⁰⁰ Vgl. W. SCHÖNHERR (1959); H. LINDE (1963), S. 10–24; sowie MINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, ABTEILUNG AGRARPROPAGANDA (Hrsg.) (1958), S. 42–46 und S. 58–59.

⁷⁰¹ Vgl. MINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, ABTEILUNG AGRARPROPAGANDA (Hrsg.) (1958), S. 1–32; siehe auch I. MARGGRAFF (1954).

⁷⁰² Siehe hierzu W. WITTE (1999).

⁷⁰³ Vgl. I. MARGGRAFF (1954); ebenso H. LINDE (1963), S. 10–24; siehe auch J. BRÜGGEMANN / H. ZUCKER (1956); sowie W. SCHÖNHERR (1959).

⁷⁰⁴ Vgl. H. LINDE (1963), S. 10–24; siehe auch JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 36–44.

⁷⁰⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.1.

⁷⁰⁶ Siehe hierzu H. WAGEMANN (2006), S. 132–150.

⁷⁰⁷ Zu Ludwig Sperling siehe Biografischer Anhang 9.

Leipzig, der während seiner vorherigen Tätigkeit in Kiel⁷⁰⁸ bereits Erfahrungen auf diesem Gebiet gesammelt hatte.⁷⁰⁹ Erste Überlegungen bestanden darin, das in Dresden produzierte Benzylpenicillin-Procaïn in der Fütterung einzusetzen. Den Einsatz der Kalium- und Calciumsalze schlossen Sperling und die Mitarbeiter des VEB Arzneimittelwerk Dresden aufgrund der geringen Stabilität aus. Da Penicillin bei Schweinen und Geflügel, aber nicht bei Rindern einen wachstumsfördernden Effekt erzielt, empfahl Sperling zunächst den Einsatz bei Schweinen mit einer täglichen Dosis von 20,0 mg Benzylpenicillin-Procaïn pro Tier. Weiter schlug er vor, das Antibiotikum dem Eiweißkonzentrat zuzumischen, von dem ein Tier üblicherweise 200,0 g pro Tag erhielt, da das darin enthaltene Vitamin B₁₂ (**Abbildung 12**) den wachstumsfördernden Effekt der Antibiotika verstärkt. Der sich daraus ergebende geringe Gehalt an Antibiotikum von nur 0,01 % im Eiweißkonzentrat stellte den VEB Arzneimittelwerk Dresden allerdings vor ein technisches Problem. In ersten Gesprächen mit Herstellerbetrieben für Eiweißkonzentrate stellte sich heraus, dass diese nicht über die Ausrüstungen verfügten, um eine homogene Verteilung des geringen Antibiotikumanteils im Eiweißkonzentrat zu gewährleisten. Die Betriebe gaben dem VEB Arzneimittelwerk Dresden den Hinweis, dass das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft die Forderung erhob, dem Eiweißkonzentrat 3 % eines Standard-Mineralstoffgemisches zuzusetzen. Da bei der Zugabe zu der Mineralstoffmischung ein besseres Mischungsverhältnis von 0,3 % vorlag, wendete sich der VEB Arzneimittelwerk Dresden an den VEB (K)⁷¹⁰ Tierarznei Weinböhla, einen der Hersteller der Mineralstoffgemische in der DDR,⁷¹¹ der nicht nur in der Nähe des Dresdner Werkes lag, sondern dessen Leiter auch vormals in der „Penicillin-Abteilung“ des VEB Arzneimittelwerk Dresden gearbeitet hatte.⁷¹² Nach ersten Gesprächen konnte der VEB (K) Tierarznei Weinböhla den Dresdner Betrieb überzeugen, dass er über die nötigen technischen Ausrüstungen verfüge, um eine einwandfreie Vermischung des Antibiotikums im Mineralstoffgemisch zu garantieren. Daneben erarbeitete der VEB Arzneimittelwerk Dresden gemeinsam mit Sperling Rezepturvorschläge für den Einsatz von Penicillin in der Geflügelaufzucht. Hier war ebenfalls vorgesehen, das Antibiotikum in ein Mineralstoffgemisch einzuarbeiten, welches die Futtermittelhersteller bei der Produktion von Geflügelaufzuchtfutter verwenden sollten. Die auf der

⁷⁰⁸ Nähere Informationen zu Sperlings Arbeit in Kiel gehen aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

⁷⁰⁹ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den VEB Jenapharm (19.12.1956), S. 2–3; sowie Aktennotiz eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 07.11.1956 (09.11.1956), S. 1.

⁷¹⁰ Siehe hierzu Kapitel 4.1.

⁷¹¹ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den VEB Jenapharm (19.12.1956), S. 2–5.

⁷¹² Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Bericht eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 20.12.1956 über Antibiotika zur Tierfütterung (21.12.1956), S. 1.

Grundlage der umfangreichen vorhandenen Literatur⁷¹³ erarbeiteten Rezepturen einschließlich kalkulierter Preise legte der VEB Arzneimittelwerk Dresden Ende 1956 der HV Pharmazeutische Industrie beim Ministerium für Gesundheitswesen und dem Ministerium für Land- und Forstwirtschaft vor. Zu einer ersten Besprechung zwischen dem Betrieb und dem Ministerium für Land- und Forstwirtschaft kam es im November 1956, an der auch zwei zufällig anwesende Mitarbeiter des VEB Jenapharm teilnahmen.⁷¹⁴

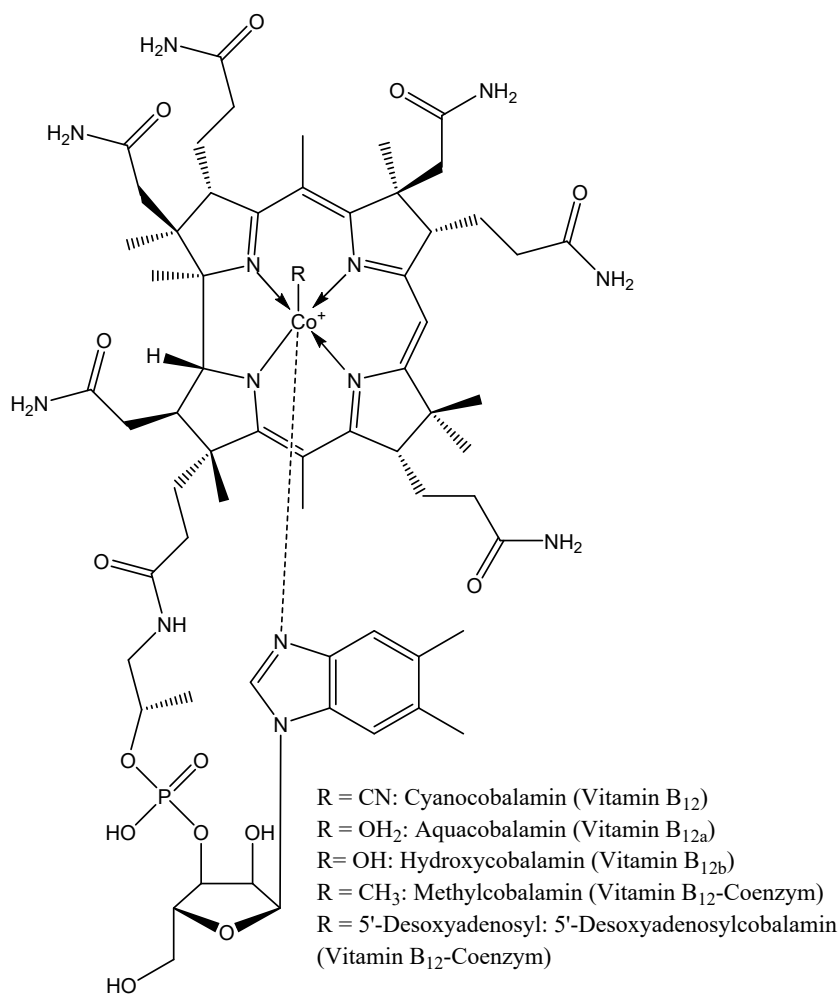


Abbildung 12: Cobalamine⁷¹⁵

⁷¹³ Zu dieser Zeit gab es bereits mehr als 200.000 Publikationen zum nutritiven Einsatz von Antibiotika. Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1695, [ohne Paginierung]. Aktennotiz eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung am 29.06.1957 (01.07.1957); sowie H. LINDE (1963), S. 13.

⁷¹⁴ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den VEB Jenapharm (19.12.1956); sowie Aktennotiz eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 07.11.1956 (09.11.1956).

⁷¹⁵ Vgl. HUNNIUS (2004), S. 1597–1598.

Der VEB Jenapharm, der ebenfalls Antibiotika produzierte, begann sich ungefähr zur gleichen Zeit wie der VEB Arzneimittelwerk Dresden für die Einsatzmöglichkeiten in der Tierernährung zu interessieren. Nachdem der Jenaer Betrieb vom Ministerium für Gesundheitswesen erfuhr, dass der VEB Arzneimittelwerk Dresden die nötigen Verhandlungen mit den zuständigen staatlichen Organen⁷¹⁶ leite, bemühte er sich darum, Informationen vom Dresdner Betrieb über den dortigen Stand der Arbeit zu erhalten. Bis zu der bereits erwähnten Besprechung im November 1956 blieben die Bemühungen allerdings erfolglos, wie folgender Auszug einer Aktennotiz zeigt:

„Trotz mehrmaliger Anfragen sind wir vom Arzneimittelwerk bislang nicht über Einzelheiten unterrichtet worden. Das zufällige Zusammentreffen mit den Vertretern des AWD bei dieser Besprechung zeigte uns jedoch, dass diese schon umfangreichen Schriftwechsel und Versuche in Angriff genommen hatten und trotz der öfteren [!] von uns geäußerten [!] Bitte es bislang nicht für nötig befanden, Einblick in Ihre [!] Unterlagen zu geben. Diese unübliche Interpretation des Begriffes ‘Zusammenarbeit’ sei besonders hervorgehoben und erklärt vielleicht auch das deutlich spürbare Unbehagen von Koll. R a b [AWD], der die Jenapharmvertreter bereits verhandeln sah.“⁷¹⁷

Erst danach reagierte der VEB Arzneimittelwerk Dresden auf die Anfragen aus Jena und übermittelte im Dezember Informationen zum Stand der Arbeit.⁷¹⁸ Der VEB Jenapharm hatte nicht abgewartet, dass der VEB Arzneimittelwerk Dresden kooperiere und bereits Informationen zu diesem Thema gesammelt.⁷¹⁹

Wie obiger Auszug auch zeigt, nutzten die Vertreter aus Jena die Chance, ihren Betrieb an der weiteren Ausarbeitung und Realisierung dieses Vorhabens zu beteiligen und das, obwohl davon auszugehen ist, dass sie unvorbereitet in die Besprechung gingen, da sie nur aufgrund ihrer zufälligen Anwesenheit teilnahmen. Das Engagement ist verständlich, ergab sich hier doch ein großer Absatzmarkt für Antibiotika.⁷²⁰

Der Konsens der Besprechung lautete, dass unter den Bedingungen in der DDR der Einsatz von Benzylpenicillin-Procaïn in der Tierernährung möglich und Erfolg versprechend sei. Unklarheit bestand jedoch über die technische Realisierung, wobei die Vertreter des VEB Jenapharm das größte Problem in der Stabilisierung des Benzylpenicillin-Procaïns sahen, um die von Sperling geforderte Haltbarkeit der Futtermittel von

⁷¹⁶ Die tierische Produktion unterstand zu dieser Zeit der Verantwortung des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft, des Ministeriums für Lebensmittelindustrie und des staatlichen Sekretariats für Erfassung und Einkauf.

⁷¹⁷ ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Aktennotiz eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 07.11.1956 (09.11.1956), S. 1.

⁷¹⁸ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den VEB Jenapharm (19.12.1956).

⁷¹⁹ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1695, [ohne Paginierung]. Aktennotiz eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung am 29.06.1957 (01.07.1957); sowie ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Bericht eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über einen Besuch beim VEB (K) Pharmazie Leipzig am 13.11.1956 (16.11.1956).

⁷²⁰ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den VEB Jenapharm (19.12.1956), S. 6.

mindestens sechs Monaten zu gewährleisten.⁷²¹ Die Schwierigkeit bestand darin, dass die Abgabe der Mineralstoffgemische und der Futtermittel in einfachen Papiersäcken erfolgte, welche das enthaltene Benzylpenicillin-Procaïn weder vor Feuchtigkeit noch vor Luftsauerstoff schützten.⁷²² Der Lösungsansatz bestand darin, das Benzylpenicillin-Procaïn mit einem Schutzüberzug zu granulieren.⁷²³

Obwohl der VEB Arzneimittelwerk Dresden bereits konkrete Rezepturen sowie Vorschläge für die möglichen Herstellerbetriebe unterbreitet hatte,⁷²⁴ nahm der VEB Jenapharm wenige Tage nach der Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft mit dem VEB (K) Pharmazie Leipzig Verhandlungen über die technischen Durchführungsmöglichkeiten der Antibiotikazugabe zu Mineralstoffgemischen auf. Im Ergebnis der Verhandlungen kamen die Vertreter des VEB Jenapharm zu dem Schluss, dass der Betrieb über ausreichende Kapazitäten für die Produktion verfüge, die technischen Einrichtungen jedoch „in ein Alterkunde[!]-Museum“⁷²⁵ gehörten. Dennoch strebte der VEB Jenapharm eine Zusammenarbeit an. Zur Beseitigung der bereits erwähnten Stabilitätsprobleme sah der Jenaer Betrieb vor, das Benzylpenicillin-Procaïn in Hartfett zu granulieren. Die Granulierungsversuche sollte ein im Leipziger Betrieb angestellter Apotheker durchführen, dafür und für die Herstellung von Produktmustern stellte der VEB Jenapharm dem VEB (K) Pharmazie Leipzig kostenlos je 300,0 g Benzylpenicillin-Procaïn und Hartfett zur Verfügung.⁷²⁶

Zu diesem Zeitpunkt war dem VEB Jenapharm noch nicht bekannt, dass der VEB Arzneimittelwerk Dresden bereits ein zur Patentierung angemeldetes Verfahren zur Stabilisierung testete, bei dem die Granulierung in hydriertem Klauenöl erfolgte. Im Dezember 1956 legte der Dresdner Betrieb auch Ergebnisse von Lagerungsversuchen

⁷²¹ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Aktennotiz eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 07.11.1956 (09.11.1956).

⁷²² Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Bericht eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über einen Besuch beim VEB (K) Pharmazie Leipzig am 13.11.1956 (16.11.1956), S. 1.

⁷²³ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Aktennotiz eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 07.11.1956 (09.11.1956), S. 2.

⁷²⁴ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den VEB Jenapharm (19.12.1956), S. 4–6; sowie Aktennotiz eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 07.11.1956 (09.11.1956), S. 1–2.

⁷²⁵ ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Bericht eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über einen Besuch beim VEB (K) Pharmazie Leipzig am 13.11.1956 (16.11.1956), S. 1.

⁷²⁶ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Bericht eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über einen Besuch beim VEB (K) Pharmazie Leipzig am 13.11.1956 (16.11.1956).

über drei Monate vor, die keinen Aktivitätsabfall des Benzylpenicillin-Procains zeigten.⁷²⁷ Dieses Verfahren kam später auch zum Einsatz.⁷²⁸

Obwohl im Dezember 1956 noch immer verschiedene Fragen bezüglich der Realisierung der Herstellung der penicillinhaltigen Futtermittel zur Klärung anstanden, forderte das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft trotzdem, dass 1957 insgesamt 3 Tonnen Benzylpenicillin-Procaïn für die Herstellung von Futtermitteln bereitstehen und die Produktion im Januar anläuft. Während der VEB Arzneimittelwerk Dresden die Lieferung zusicherte, hielt sich der VEB Jenapharm mit verbindlichen Zusagen zurück, da aus Sicht der Jenaer Vertreter noch zu viele Unsicherheiten bestanden. Zum einen hatten alle zu dieser Zeit zur Debatte stehenden Hersteller⁷²⁹ für Mineralstoffmischungen und Futtermittel ihre Planung für 1957 bereits abgeschlossen, ohne dass dabei die antibiotikahaltigen Produkte Berücksichtigung gefunden hatten. Da es sich bei allen vorgesehenen volkseigenen Betrieben um kreisgeleitete handelte, bestand auch nicht die Möglichkeit, dass die Ministerien ihnen Auflagen erteilten.⁷³⁰ Zum anderen mangelte es an Knochenmehl, da im zentralen Lieferwerk der DDR in Tangermünde eine Kontamination mit Salmonellen zum Produktionsausfall geführt hatte. Dies ließ die Produktion sowohl von Seiten der Produktionskapazitäten als auch der Rohstoffe fraglich erscheinen.⁷³¹

⁷²⁷ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den VEB Jenapharm (19.12.1956), S. 6; sowie Bericht eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 20.12.1956 über Antibiotika zur Tierfütterung (21.12.1956), S. 2.

⁷²⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Pe-Fu-Ko – Penicillin-Futterkonzentrat „Bernburg“ (1959).

⁷²⁹ Der VEB Jenapharm empfahl den VEB (K) Pharmazie Leipzig, den VEB (K) Arzneimittelwerk Naumburg (Saale), den VEB (K) Futtermittelwerk Güterfelde (Potsdam-Mittelmark), den VEB (K) Gelatinewerk Calbe (Saale), den VEB (K) Knochenaufschlusswerk Mühlhausen (Thüringen), den VEB (K) Tierarzneimittel Weinböhla (bei Dresden), den VEB (K) Aristomin-Werk Haldensleben (Sachsen-Anhalt) sowie die Privatbetriebe Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Berlin-Mitte, Chemische Fabrik Carl Reinhard KG Tangerhütte, Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben (Bode), Dr. Franz Hering Tierarzneimittelherstellung Hohenstein-Ernstthal (Sachsen), Winter & Co. Fabrikation von Arzneimitteln Magdeburg, Futterkalkwerk Fritz Schirmbeck Taucha (bei Leipzig), Chem. Futter- und Tierarzneimittel Rudolf Fiedler, Chemische Fabrik Leipzig und Spratt's Berlin-Köpenick. Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Bericht eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über einen Besuch beim VEB (K) Pharmazie Leipzig am 13.11.1956 (16.11.1956), S. 3–4. Außerdem stand der VEB (K) Vitaminchemie Weinböhla zur Debatte. Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Aktennotiz eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 07.11.1956 (09.11.1956), S. 5.

⁷³⁰ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Bericht eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 20.12.1956 über Antibiotika zur Tierfütterung (21.12.1956).

⁷³¹ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Bericht eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über einen Besuch beim VEB (K) Pharmazie Leipzig am 13.11.1956 (16.11.1956), S. 1; sowie Bericht eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über

Zur Stabilisierung des Penicillins hatte man sich inzwischen für das vom VEB Arzneimittelwerk Dresden entwickelte Verfahren, der Granulierung in hydriertem Klauenöl entschieden. Die aus Dresden vorliegenden Ergebnisse bezogen sich jedoch auf Lagerungsversuche über drei Monate⁷³² und genügten dem VEB Jenapharm bei der geforderten Mindesthaltbarkeit von sechs Monaten⁷³³ nicht. Die zuständigen Mitarbeiter aus Jena vertraten die Ansicht, „dass die Übernahme einer Haltbarkeitsgarantie doch eine vollständige Untersuchung nötig macht.“⁷³⁴

Ein weiteres Problem bestand in den rechtlichen Rahmenbedingungen. Das gültige Arzneimittelgesetz der DDR stufte die antibiotikahaltigen Futtermittel als Arzneimittel ein, auch wenn bereits „allgemein zugegeben [wurde], dass hier eine Revision des Arzneimittelgesetzes notwendig ist.“⁷³⁵ Daher mussten Betriebe, die diese herstellen sollten, nicht nur die technischen Voraussetzungen erfüllen, sondern auch in der Lage sein, sie als Veterinärpharmaka anzumelden. Hinzu kam, dass für die Anmeldung und die Genehmigung von staatlicher Seite weniger als ein Monat zur Verfügung stand, da die Produktion bereits im Januar anlaufen sollte. Im Dezember kündigte das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft zwar an, dass im ersten Quartal 1957 eine entsprechende Futtermittelverordnung zu erwarten sei, doch auch diese konnte die gültige Arzneimittelgesetzgebung für die antibiotikahaltigen Futtermittel nicht außer Kraft setzen. Obwohl das Ministerium für Gesundheitswesen zusicherte, dass es keine Einwände gegen die Beimischung von Antibiotika erhebe und das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft eine Anmeldung der Futtermittel als Arzneimittel für nicht notwendig ansah,⁷³⁶ meldete zumindest der VEB Serum-Werk Bernburg die ersten Produkte dieser Art als Veterinärpharmaka an.⁷³⁷ Erst ab 1959, als die Regierung der DDR auch die für 1957 angekündigte Futtermittelverordnung erließ,⁷³⁸ produzierte der VEB Serum-Werk

eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 20.12.1956 über Antibiotika zur Tierfütterung (21.12.1956), S. 1.

⁷³² Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Bericht eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 20.12.1956 über Antibiotika zur Tierfütterung (21.12.1956), S. 2.

⁷³³ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Aktennotiz eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 07.11.1956 (09.11.1956), S. 2.

⁷³⁴ ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Bericht eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 20.12.1956 über Antibiotika zur Tierfütterung (21.12.1956), S. 2–3.

⁷³⁵ ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Aktennotiz eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 07.11.1956 (09.11.1956), S. 2.

⁷³⁶ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Bericht eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 20.12.1956 über Antibiotika zur Tierfütterung (21.12.1956), S. 2.

⁷³⁷ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.1.

⁷³⁸ GBl. DDR, Teil I (1959), S. 317–319.

Bernburg mit Kälpan[®] und Ferkopan[®] nicht als Arzneimittel registrierte oxytetracyclin-haltige Futtermittel.⁷³⁹

Da Penicillin beim Rind keinen wachstumsfördernden Effekt zeigt, beabsichtigte das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft, für die Aufzucht von Kälbern oxytetracyclin-haltige Futtermittel einzusetzen und plante für 1957 den Import von acht Tonnen Oxytetracyclin aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet. Es bestanden Unklarheiten darüber, ob die erforderlichen Devisen zur Verfügung stünden und ob aufgrund des von den USA verhängten Embargos⁷⁴⁰ ein Import überhaupt möglich sei. Zumindest für die Umgehung des Embargos gab es jedoch einen Lösungsvorschlag. Hiernach sollte die Ost-Berliner Filiale der Firma Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Friesoythe (Oldenburg)⁷⁴¹ das Oxytetracyclin als indirekten Import beziehen.⁷⁴² Der Betriebs- teil in Berlin-Mitte produzierte 1958 auch vier der fünf in der DDR erhältlichen Futter- mittel, die ein Antibiotikum der Gruppe der Tetracycline⁷⁴³ enthielten.⁷⁴⁴

Obwohl der VEB Serum-Werk Bernburg nicht zu den ursprünglich vom VEB Jenapharm und VEB Arzneimittelwerk Dresden für die Produktion vorgeschlagenen Betrieben zählte,⁷⁴⁵ produzierte er 1958 das Penicillin-Futterkonzentrat „Bernburg“, welches aufgrund der bereits erwähnten rechtlichen Bestimmungen zunächst nicht als Futtermittel, sondern als Tierarzneimittel zugelassen war. Es enthielt 0,07 g Benzylpe- nicillin-Procaïn in 0,1 g hydriertem Klauenöl, 50,0 g Vitamin B₁₂-haltige Nährhefe, aufgefüllt zu 100,0 g mit Calciumcarbonat, und diente der Aufzucht und Mast von Schweinen und Geflügel.⁷⁴⁶

⁷³⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ferkopan (1959); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Kälpan (1960).

⁷⁴⁰ Im Rahmen des sich nach dem Zweiten Weltkrieg zuspitzenden Kalten Krieges wurde von den USA auch der Handel politisch instrumentalisiert. Sie strebten eine restriktive Export- politik gegenüber den sozialistischen Ländern an und beabsichtigten, durch Zusammenarbeit aller „westlichen“ Länder eine multilaterale Exportkontrolle einzurichten. Daraus resultierte 1950 die Bildung des „Coordinating Committee“, dem zeitweilig bis zu 58 Staaten ange- hörten. Nach den Bestimmungen unterlagen Güter, deren Export sicherheitspolitisch be- denklich war, einem Embargo. Siehe hierzu M. ZÜRN (1989).

⁷⁴¹ Vgl. Informationsmaterial, Ankermann. Prospekt. Kälpan (o. D.); sowie Rote Liste (1957), S. 809.

⁷⁴² Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Aktennotiz eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 07.11.1956 (09.11.1956), S. 2.

⁷⁴³ Den vorliegenden Quellen zu den Futtermitteln ist nur zu entnehmen, dass sie ein Antibioti- kum aus der Gruppe der Tetracycline enthielten. Da Oxytetracyclin importiert werden sollte und auch später in den Wirkstoffmischungen und -vormischungen Oxytetracyclin zum Ein- satz kam, ist davon auszugehen, dass dieses zu dieser Zeit ebenfalls verwendet wurde.

⁷⁴⁴ Vgl. W. SCHÖNHERR (1959), S. 238.

⁷⁴⁵ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Bericht eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über einen Besuch beim VEB (K) Pharmazie Leipzig am 13.11.1956 (16.11.1956), S. 3–4; sowie Aktennotiz eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 07.11.1956 (09.11.1956), S. 2.

⁷⁴⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Pe-Fu-Ko – Penicillin-Futterkonzentrat „Bern- burg“ (1959).

Dass das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft den VEB Serum-Werk Bernburg in die Produktion mit einbezog, war naheliegend. Zum einen bot der Betrieb bereits 1956 den Großteil der in der DDR hergestellten Tierarzneimittel an, zum anderen produzierte er seit 1954 die Mineralstoffmischung Afarom[®], später Afarom[®] mit Spurenelementen. Ebenso stellte der VEB Serum-Werk Bernburg ab 1957 mehrere penicillinhaltige Veterinärpharmaka her.⁷⁴⁷ Damit hatte der Betrieb sowohl die technische Ausstattung für die Herstellung als auch die fachliche Kompetenz und erfüllte die Voraussetzungen für die Zulassung dieser Futtermittel als Tierarzneimittel. Hinzu kam, dass es sich um einen zentralgeleiteten volkseigenen Betrieb handelte und somit die Ministerien direkten Einfluss auf das Werk nehmen konnten, im Gegensatz zu den kreisgeleiteten Futtermittelbetrieben.

Neben dem VEB Serum-Werk Bernburg produzierte 1958 die Firma Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben (Bode) ein Futtermittel, das ein Antibiotikum aus der Gruppe der Tetracycline⁷⁴⁸ enthielt. Die Firma Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Berlin-Mitte stellte ein penicillinhaltiges Futtermittel her und vier, die ein Antibiotikum aus der Gruppe der Tetracycline enthielten.⁷⁴⁹ Das zeigt, dass innerhalb kurzer Zeit eine Verlagerung von der Verfütterung von Penicillin hin zu Tetracyclinen stattfand. Inzwischen hatte sich die wissenschaftliche Erkenntnis durchgesetzt, dass die Tetracycline sich für die Produktionssteigerung beim Schwein und Rind am besten eigneten.⁷⁵⁰ Tetracycline zeigten einen höheren wachstumsteigernden Effekt und eine bessere Stabilität gegenüber dem Penicillin.⁷⁵¹ Dementsprechend nahm der Einsatz von Penicillin in der Tierernährung in der DDR ab. Während bis 1960 rund 2 Tonnen Penicillin für die Verfütterung eingesetzt wurden, gab der VEB Serum-Werk Bernburg für 1961 noch einen Bedarf von lediglich 0,4 Tonnen an.⁷⁵²

Bereits 1958 forderte das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft von der pharmazeutischen Industrie eine Jahresproduktion von 35 Tonnen Oxytetracyclin für die Tierernährung. Der VEB Jenapharm errichtete für deren Herstellung in den folgenden Jahren auch eine Produktionsanlage.⁷⁵³ Allerdings betrug die Eigenproduktion des VEB Jenapharm 1960 nur 4,88 Tonnen und für 1961 sah der Betrieb lediglich die Möglich-

⁷⁴⁷ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.1.

⁷⁴⁸ Um welche Tetracycline es sich im Einzelnen handelte, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

⁷⁴⁹ Vgl. W. SCHÖNHERR (1959), S. 238.

⁷⁵⁰ Vgl. MINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, ABTEILUNG AGRARPROPAGANDA (Hrsg.) (1958), S. 46–55; W. SCHÖNHERR (1959); ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1695, [ohne Paginierung]. Aktennotiz eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung am 29.06.1957 (01.07.1957); siehe auch JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 36–44.

⁷⁵¹ Vgl. H. LINDE (1963), S. 24–31; sowie MINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, ABTEILUNG AGRARPROPAGANDA (Hrsg.) (1958), S. 56.

⁷⁵² Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 787, [ohne Paginierung]. Schreiben der Werkleitung des VEB Jenapharm an den Technischen Leiter der VVB Pharmazeutische Industrie (25.01.1961), S. 1.

⁷⁵³ Vgl. JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 38.

keit einer maximalen Steigerung auf 6,5 Tonnen. Das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft schätzte bereits 1960 ein, dass der Bedarf bis 1963/1964 auf 50 Tonnen Oxytetracyclin für die Landwirtschaft steige.⁷⁵⁴ Daher importierte die DDR das benötigte Oxytetracyclin zunächst aus der UVR und der ČSSR.⁷⁵⁵

In der ČSSR hatten das dortige Ministerium für Gesundheitswesen und das für Land- und Forstwirtschaft vereinfachte Verfahren für die Herstellung der Antibiotika für Fütterungszwecke eingeführt, um den steigenden Bedarf schnellstmöglich zu decken. Diese Verfahren ermöglichten es auch kleineren, nicht pharmazeutischen Betrieben wie Brennereien, die Produktion ohne größere Investitionen aufzunehmen.⁷⁵⁶ In der DDR hingegen blieb die pharmazeutische Industrie für die Herstellung verantwortlich.⁷⁵⁷

Zum Einsatz kam nicht das reine Oxytetracyclin, sondern das sogenannte „Oxytetracyclin nutritiv“. Hierbei handelte es sich um das nach der Fermentation aus dem Nährmedium gefällte Oxytetracyclin, welches gemeinsam mit der ebenfalls Oxytetracyclin enthaltenden Biomasse getrocknet wurde. Dies bot verschiedene Vorteile. Da für den Einsatz in der Fütterung die Antibiotika nicht in Reinform vorliegen müssen, wie es für den Einsatz in der Medizin erforderlich ist, konnten die Kosten und der Zeitaufwand für die Extraktion und Aufreinigung eingespart werden. Außerdem bildet *Streptomyces rimosus* neben Oxytetracyclin auch eine gewisse Menge Vitamin B₁₂, so dass bei der Herstellung der Wirkstoffmischungen und -vormischungen die Zugabe dieses Vitamins zum Teil oder ganz entfallen konnte. Ein großer Vorteil bestand darin, dass das Oxytetracyclin bereits in einem größeren Volumen verteilt vorlag, was die

⁷⁵⁴ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 787, [ohne Paginierung]. Schreiben der Werkleitung des VEB Jenapharm an den Technischen Leiter der VVB Pharmazeutische Industrie (25.01.1961).

⁷⁵⁵ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 166. Bericht des Planungsleiters des VEB Serumwerk Bernburg über die Planerfüllung 1958 und den Plananlauf 1959 (18.03.1959); Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Rezeptur Ferkopan[®], „neues Rezept ab 18.08.1960“ (o. D.); Rezeptur Betapan[®] forte, „Produktion ab 1.3.1959“ (o. D.); sowie Rezeptur Kälpan[®], „neues Rezept ab 18.08.1960“ (o. D.).

⁷⁵⁶ Vgl. MINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, ABTEILUNG AGRARPROPAGANDA (Hrsg.) (1958), S. 55–56. Die erste Methode wurde als „sterile Fermentation“ bezeichnet. Hierbei wurde angefeuchtetes Getreideschrot auf ein engmaschiges Flechtwerk gegeben und sterilisiert. Anschließend erfolgte die Infizierung mit einer geeigneten Pilzkultur. Unter Schutz vor Kontamination folgte eine mindestens sechstägige Inkubation. Das so erhaltene Produkt wurde schonend getrocknet und direkt für die Verfütterung weitergegeben. Die zweite Methode trug die Bezeichnung „insterile Fermentation“. Hierbei erfolgte die Kultivierung eines geeigneten Mikroorganismus in einem flüssigen Nährmedium unter intensivem Mischen und intensiver Belüftung ohne Einhaltung steriler Bedingungen. Bei der dritten Methode fanden die Abfallprodukte der Antibiotikaproduktion für die Humanmedizin Verwendung in der Tierfütterung.

⁷⁵⁷ Vgl. BArch DQ 1/5036, [ohne Paginierung]. Perspektivplan der pharmazeutischen Industrie bis 1965, Anlage zu einem Schreiben des Stellvertreters des Vorsitzenden und Leiters der chemischen Industrie bei der Staatlichen Plankommission an den Minister für Gesundheitswesen Seifert vom 09.05.1961 (o. D.), S. 6; siehe auch JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 36–43.

Mischung mit den weiteren Bestandteilen der Futtermittel vereinfachte, vergleichbar mit einer Stammverreibung.⁷⁵⁸

Der VEB Jenapharm hatte bereits Mitte 1957 festgestellt, „daß es unbedingt erforderlich [sei], daß [...] noch auf die Halde gehende Mycel der Tierernährung zugänglich [zu] machen.“⁷⁵⁹ Doch gelang es dem Betrieb erst 1960, ein geeignetes Verfahren in die Produktion einzuführen, für dessen Entwicklung das Werk auch mit Antibiotika-Produzenten aus der ČSSR kooperierte.⁷⁶⁰

Für den Ausbau dieser Erzeugnisgruppe erhielt der VEB Serum-Werk Bernburg 1959 einen neuen Betriebsteil in Magdeburg.⁷⁶¹ Neben dem Penicillin-Futterkonzentrat „Bernburg“ produzierte der Betrieb ab diesem Jahr das ebenfalls als Tierarzneimittel zugelassene Betapan^{®762} sowie die als Futtermittel registrierten Wirkstoffmischungen Kälpan^{®763} und Ferkopan^{®764}.

Die Markteinführung von Kälpan[®] erfolgte 1959 und stellte eine Vereinigung der 1958 angebotenen Erzeugnisse Käl-Pon[®] der Firma Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben (Bode) und Betalac[®] der Firma Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Berlin-Mitte dar.⁷⁶⁵ Neben dem Bernburger produzierte auch der Berliner Betrieb Kälpan[®].⁷⁶⁶ Das für die „vollmilchsparende Kälberaufzucht“ bestimmte Futtermittel enthielt je 100,0 g 0,25 g Antibiotikum der Tetracyclingruppe⁷⁶⁷, 62.500 I.E. Vitamin A, 10.000 I.E. Vitamin D₂, die Vitamine des B-Komplexes, für die keine Gehaltsangaben vorliegen, sowie 2,0 g eines Standardmine-

⁷⁵⁸ Vgl. H. LINDE (1963), S. 24–31.

⁷⁵⁹ ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1695, [ohne Paginierung]. Aktennotiz eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung am 29.06.1957 (01.07.1957).

⁷⁶⁰ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 787, [ohne Paginierung]. Bericht des Leiters der Arbeitsgruppe Antibiotika Futtermittel des VEB Jenapharm (24.02.1960); siehe auch H. LINDE (1963), S. 24–31.

⁷⁶¹ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6.

⁷⁶² Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.1.

⁷⁶³ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 194–209. Vortrag: Rechenschaftsbericht einer Wahlberichtsveranstaltung (o. D. (wahrscheinlich 1960)), S. 13; sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Kälpan (1960).

⁷⁶⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ferkopan (1959).

⁷⁶⁵ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung], Sonderdruck aus dem *Monatsheft für Veterinärmedizin*, 14 (1959), S. 237–241: Schönherr, W., Antibiotika in der Tierernährung, mit einem Stempel auf S. 238: „Die früheren Erzeugnisse BETALAC und Käl-Pon werden jetzt unter dem Namen KÄLPAN in den Verkehr gebracht. KÄLPAN hat die gleiche Zusammensetzung und Wirkung wie BETALAC und Käl-Pon.“

⁷⁶⁶ Vgl. Informationsmaterial, Ankermann. Prospekt. Kälpan (o. D.).

⁷⁶⁷ Die Angabe im Prospekt lautete: „Antibiotikum der Tetracyclingruppe“. Nach dem Rezepturblatt von 1960 kam Oxytetracyclin in diesem Produkt zum Einsatz. In der ČSSR kam unter anderem auch Chlortetracyclin zum Einsatz. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Kälpan (1960); Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Rezeptur Kälpan[®], „neues Rezept ab 18.08.1960“ (o. D.); MINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, ABTEILUNG AGRARPROPAGANDA (Hrsg.) (1958), S. 55–56.

ralstoffgemisches⁷⁶⁸; als Trägerstoffe dienten Trockenbackhefe, Torulahefe⁷⁶⁹, Hafermehl und Weizenkeime.⁷⁷⁰

Ferkopan[®] produzierte zuerst die Firma Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Berlin-Mitte.⁷⁷¹ Ab 1959 stellten der VEB Serum-Werk Bernburg und die Firma Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben (Bode) dieses Produkt parallel her. Ferkopan[®] kam in der Ferkelaufzucht zum Einsatz und diente der Vorbeugung von Verlusten. 100,0 g enthielten 0,166 g Antibiotikum der Tetracyclingruppe, 15.000 I.E. Vitamin A, 15.000 Vitamin D₂, 166 µg Vitamin B₁₂ sowie die weiteren Vitamine des B-Komplexes und 2,0 g⁷⁷² des Standardmineralstoffgemisches, welches Kälpan[®] ebenfalls enthielt. Als Trägerstoffe kamen Torulahefe, Fish solubles⁷⁷³ und Maiskeimmehl zum Einsatz.⁷⁷⁴

In den folgenden Jahren baute der VEB Serum-Werk Bernburg diese Palette weiter aus und entwickelte sich zum Hauptproduzenten von Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung in der DDR.⁷⁷⁵

5.2.7.3 Humanpharmaka (1954–1959)

In der ersten Preisliste „Arzneimittel für die Human-Medizin“ des VEB Serum-Werk Bernburg von 1954 waren 25 Arzneimittelfertigwaren aufgeführt.⁷⁷⁶ Bis 1959 nahm das Werk fünf Humanarzneimittel neu in die Produktion auf, die zuvor andere volkseigene Betriebe hergestellt hatten. Im selben Zeitraum nahm das Werk sechs Präparate aus dem Angebot, von denen fünf in das Sortiment anderer Betriebe in der DDR übergingen. Darüber hinaus wurde die Rezeptur von Kerasat[®] (Keratinhydrolysat, Glucose, Natrium-

⁷⁶⁸ Das Standardmineralstoffgemisch bestand aus Dicalciumphosphat, Eisensulfat, Kupfersulfat, Zinkoxid, Mangansulfat, Cobaltnitrat und Kaliumjodid. Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Rezeptur Spurenelemente für Kälpan und Ferkopan, „Produktion ab 8.9.1960“ (o. D.).

⁷⁶⁹ Torulahefe (Faex torula) ist eine Wuchshefe, die auf Sulfitablaugen, die bei der Zellstoffherstellung anfallen, gezüchtet wird. Sie ist hinsichtlich des Eiweiß- und Vitamingehalts der Bierhefe gleichwertig. Anwendung findet sie unter anderem in der Nahrungsmittelindustrie und der pharmazeutischen Industrie. Vgl. HUNNIUS (2004), S. 1522.

⁷⁷⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Kälpan (1960).

⁷⁷¹ Vgl. W. SCHÖNHERR (1959), S. 238.

⁷⁷² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Rezeptur Ferkopan[®], „neues Rezept ab 18.08.1960“ (o. D.).

⁷⁷³ Fish solubles sind die wasserlöslichen Bestandteile, die bei der Herstellung von Fischmehl als Nebenprodukt anfallen. Bei der Herstellung von Fischmehl wird der Fisch gekocht und anschließend gepresst. Der resultierende Presskuchen wird zu Fischmehl verarbeitet. Aus der erhaltenen flüssigen Phase werden die restlichen Feststoffe abgetrennt, die dem Presskuchen zugefügt werden. Im Anschluss wird aus der flüssigen Phase das Fischöl abgetrennt. Die verbleibende wässrige Phase wird eingeeengt und getrocknet und als Fish solubles bezeichnet. Das Produkt ist reich an wasserlöslichen Proteinen, Mineralien und Vitaminen der B-Reihe. Vgl. J. W. HERTRAMPF / F. PIEDAD-PASCUAL (2000), S. 211–216.

⁷⁷⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ferkopan (1959).

⁷⁷⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.2.

⁷⁷⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Arzneimittel für die Human-Medizin – Preisliste 1954 (o. D.).

chlorid, Spiritus)⁷⁷⁷ umgestellt und als Kerasat[®]-Schüttelmixtur (Keratinhydrolysat, „Globin“⁷⁷⁸)⁷⁷⁹ neu registriert.⁷⁸⁰ Ab Ende 1954 bot das Werk das Fertigarzneimittel Valvanol-Stipp[®] (Chlorocresol, p-Chlor-o-benzylphenol, 1-Propanol, Tannin)⁷⁸¹ als „Massenbedarfsgut“ an, dessen Vertrieb 1956 wieder eingestellt wurde.⁷⁸²

Bei Valvanol-Stipp[®] handelte es sich um kein neues Präparat, sondern um eine neue Abpackung der bereits produzierten Valvanol[®]-Tinktur mit einer eigenen Kennziffer⁷⁸³.⁷⁸⁴ Die Produktionsaufnahme von Valvanol-Stipp[®] ist auf ein Programm der Regierung der DDR zurückzuführen, dass das Angebot an Verbrauchsgütern für die Bevölkerung steigern sollte. Der Industrie wurde hierbei die Aufgabe gestellt, im Jahr 1954 Verbrauchsgüter für die Bevölkerung im Wert von einer Milliarde M zusätzlich zum Volkswirtschaftsplan 1954 zu produzieren.⁷⁸⁵ Der VEB Serum-Werk Bernburg erhielt aufgrund dieses Programms die Auflage einer zusätzlichen Produktion in Höhe von 5.000 M.⁷⁸⁶

Um diese Aufgabe kurzfristig lösen zu können, füllte der Betrieb das vorhandene apothekenpflichtige Präparat Valvanol[®]-Tinktur in Glasflaschen zu drei Millilitern ab und vertrieb es als nicht apothekenpflichtigen „flüssigen Wundstift“ Valvanol-Stipp[®] ab

⁷⁷⁷ Vgl. AMV (1957), S. 157.

⁷⁷⁸ Zu Globin siehe Fußnote 528, S. 99.

⁷⁷⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1959 (1959a), S. 16.

⁷⁸⁰ Kerasat[®]-Schüttelmixtur erhielt eine neue Kennziffer. Daher ist davon auszugehen, dass es sich hier nicht nur um eine Änderung der Rezeptur handelte, sondern dass Kerasat[®]-Schüttelmixtur als neues Arzneimittel registriert wurde.

⁷⁸¹ Vgl. AMV (1957), S. 261.

⁷⁸² In der Preisliste für die Humanmedizin des VEB Serum-Werk Bernburg aus dem Januar 1956 war Valvanol-Stipp[®] gelistet. Im Verzeichnis der Humanpharmaka des Betriebes aus dem August 1956 war das Fertigarzneimittel nicht mehr gelistet. In der Ausgabe des Arzneimittelverzeichnisses der DDR von 1957 war es hingegen noch gelistet. Dennoch ist davon auszugehen, dass der Betrieb die Produktion 1956 einstellte. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Arzneimittel für die Humanmedizin (1956); Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Human-Medizin (1956); sowie AMV (1957), S. 261.

⁷⁸³ Die Kennziffer ist mit der heutigen Zulassungsnummer zu vergleichen. Die Kennziffer vergab das IfAr im Auftrag des Ministeriums für Gesundheitswesen. Diese galt für ein Präparat in allen Packungsgrößen. Daraus ergibt sich, dass Valvanol-Stipp[®] trotz gleicher Zusammensetzung wie Valvanol[®]-Tinktur ein eigenständiges Präparat war. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Valvanol-Stipp[®] im Gegensatz zu Valvanol[®]-Tinktur als nicht apothekenpflichtig eingestuft war. Vgl. K. GERECKE (2007), S. 166.

⁷⁸⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 18–19; Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Arzneimittel für die Human-Medizin – Preisliste 1954 (o. D.), S. 9–10; Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Arzneimittel für die Humanmedizin (1956), S. 8; sowie AMV (1957), S. 261.

⁷⁸⁵ Vgl. BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Bericht über die zusätzliche Produktion der Industrie von einer Milliarde DM Verbrauchsgüter über dem Volkswirtschaftsplan für 1954, VEB Serum-Werk Bernburg (04.01.1954 (wahrscheinlich 1955)).

⁷⁸⁶ Vgl. BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1954, Berichtsmonat Mai, VEB Serum-Werk Bernburg (02.06.1954).

November 1954.⁷⁸⁷ Damit gelang es dem Werk, die Auflage der Zusatzproduktion von „Massenbedarfsgütern“ in Höhe von 5.000 M in nur zwei Monaten zu erfüllen.⁷⁸⁸ Nach Januar 1956 listete das Werk dieses Produkt nicht mehr in seinen Preislisten und Verzeichnissen.⁷⁸⁹

Der Beschluss des Ministeriums für Gesundheitswesen im April 1955, das Werk nicht weiter zu einem „Serumwerk“, sondern zu einem „pharmazeutischen Betrieb“ auszubauen, war die wichtigste Entscheidung für die Entwicklung des Arzneimittelsortiments des VEB Serum-Werk Bernburg.⁷⁹⁰

Die 1954 vom Werk angebotenen Impfstoffe

- Diphtherie-Toxoid „Bernburg“ (zur aktiven Immunisierung gegen Diphtherie),
- Staphysol[®] (zur aktiven Immunisierung gegen Staphylokokken-Infektionen),
- Tetatoxoid[®] „Bernburg“ (zur aktiven Immunisierung gegen Tetanus) und
- Typhus-Paratyphus B-Impfstoff „Bernburg“ (zur aktiven Immunisierung gegen Typhus)⁷⁹¹

gingen aufgrund dieser Entscheidung 1955 in die Produktion des VEB Serum-Werk Weißensee in Berlin-Weißensee über. Ebenso übernahm der Betrieb die Präparate Antagon C[®], Pyrasid[®], Antalacton[®] sowie die Aufgabe zur Entwicklung neuer Präparate auf Basis von „Colikeime[n]“. ⁷⁹² Von den drei genannten Zubereitungen listete der VEB Serum-Werk Bernburg keines in seiner Preisliste und seinen Verzeichnissen von 1954.⁷⁹³

⁷⁸⁷ Vgl. BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrierichterstattung 1954, Berichtsmonat November, VEB Serum-Werk Bernburg (02.12.1954); sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Arzneimittel für die Humanmedizin (1956).

⁷⁸⁸ Vgl. BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrierichterstattung 1954, Berichtsmonat Dezember, VEB Serum-Werk Bernburg (04.01.1955).

⁷⁸⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Human-Medizin (1956); Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1959 (1959b); sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1959 (1959b); siehe auch AMV (1959).

⁷⁹⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6; siehe auch Kapitel 5.2.4. In diesem Zusammenhang bezog sich die Bezeichnung „Serumwerk“ auf pharmazeutische Betriebe, die Immunseren und Impfstoffe herstellten.

⁷⁹¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 4, S. 16 und S. 18.

⁷⁹² Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 1.

⁷⁹³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954); Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1954); sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Arzneimittel für die Human-Medizin – Preisliste 1954 (o. D.).

Das Arzneimittelverzeichnis der DDR von 1954 führte dagegen Antagon C[®] als Produkt des Betriebes auf und die anderen beiden nicht. Bei diesem Arzneimittel handelte es sich um gefriergetrocknete „lebende Coli-Keime“ zur Behandlung von Störungen der natürlichen Darmflora in den unteren Darmabschnitten.⁷⁹⁴

Ob der Betrieb diese Präparate überhaupt herstellte ist unklar. Aufgrund des Fehlens einer Lyophilisationsanlage in Bernburg ist davon auszugehen, dass das Werk keines dieser Arzneimittel produzierte. Dass die HV Pharmazie die Produktion und Weiterentwicklung dieser Präparate dem VEB Serum-Werk Weißensee übertrug, hing demnach mit dem Fehlen der technischen Voraussetzungen zur Gefriertrocknung und den gescheiterten Bemühungen der Werkleitung, diese in Bernburg zu schaffen, zusammen, denn die Voraussetzungen für mikrobiologisches Arbeiten waren durch die Produktion von Pyolysin[®] (keimfreies Bakterienkulturfiltrat)⁷⁹⁵ und Dextran⁷⁹⁶ gegeben und blieben auch bestehen.

Als Ausgleich für die abgegebenen Präparate übernahm der VEB Serum-Werk Bernburg die Produktion der beiden Humanarzneimittel Algolyt^{®797} (Tetracainhydrochlorid, Chlorocresol)⁷⁹⁸ und Rhinolyt[®] (keimfreies Bakterienkulturfiltrat, Ephedrinhydrochlorid, ätherisches Öl)⁷⁹⁹ sowie die Produktion einiger Veterinärarzneimittel⁸⁰⁰ aus Berlin-Weißensee. Der VEB Serum-Werk Weißensee stellte die bis zu diesem Jahr erfolgte Parallelproduktion von Vipracutan[®] – später umbenannt in Vipratox[®] – ein, so dass der VEB Serum-Werk Bernburg ab 1956 der einzige Anbieter dieses Arzneimittels in der DDR war.⁸⁰¹

Betrachtet man die Zusammensetzung der aus Berlin-Weißensee übernommenen Präparate, ist anzunehmen, dass bei der Verlagerung der Produktion nach Bernburg ökonomische Aspekte im Vordergrund standen. Das analgetisch und antiseptisch wirkende Otologikum Algolyt[®] enthielt neben Tetracain auch Chlorocresol als Wirkstoff, welches in Bernburg synthetisiert wurde.⁸⁰² Rhinolyt[®], ein Rhinologikum zur Behand-

⁷⁹⁴ Vgl. AMV (1954), S. 146.

⁷⁹⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6.

⁷⁹⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.2.4.

⁷⁹⁷ Bis 1952 eine Produktionsvereinbarung zwischen dem VEB Serum-Werk Dessau und dem VEB Serum-Werk Weißensee erfolgte, war Algolyt[®] parallel in beiden Betrieben hergestellt worden, danach nur noch in Berlin-Weißensee. Vgl. J. AZAR (2008), S. 102–103.

⁷⁹⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Human-Medizin (1956), S. 4.

⁷⁹⁹ Vgl. AMV (1957), S. 220.

⁸⁰⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.1.

⁸⁰¹ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 2; siehe auch Kapitel 5.2.7.1. Im Arzneimittelverzeichnis der DDR von 1954 wurden für Vipracutan[®] zwei Kennziffern angegeben, eine für den VEB Serum-Werk Bernburg und eine für den VEB Serum-Werk Weißensee. Dass beide Betriebe Vipracutan[®] in identischer Zusammensetzung anboten, liegt darin begründet, dass es sich um ein Arzneimittel handelte, welches bereits die ehemalige Asid-Werkgemeinschaft produzierte, aus der beide Werke hervorgegangen sind. Siehe hierzu Kapitel 5.1.3.

⁸⁰² Siehe hierzu Kapitel 5.2.6.

lung von „katarrhalischen Erkrankungen des Nasen- und Rachenraums“⁸⁰³, enthielt neben Ephedrin als Hauptwirkkomponente ein keimfreies Bakterienfiltrat, welches dem in Bernburg produzierten Pyolysin[®] entsprach.⁸⁰⁴

Im Laufe des Jahres 1956 übernahm der VEB Serum-Werk Bernburg die Produktion zahlreicher Präparate des in diesem Jahr aufgelösten VEB Pepton-Atarost Rostock.⁸⁰⁵ Neben den Veterinärarzneimitteln handelte es sich dabei um die drei Humanarzneimittel Antiasthmaticum[®] (Epinephrin, Atropinsulfat)⁸⁰⁶, Barella's Magenpulver[®] (Ammoniumchlorid, Magnesiumoxid, Calciumcarbonat, Kaliumbitartrat, Pepsin, Natriumbicarbonat)⁸⁰⁷ und Vegetativum[®] (Atropinsulfat, Mutterkornfluidextrakt, Hirtentäschelfluidextrakt, Baldriantinktur, Fowler-Lösung⁸⁰⁸, Spiritus, Saccharose, Stärkesirup)^{809 810}. Analog zur Produktionsübernahme vom VEB Serum-Werk Weißensee haben auch hier ökonomische Gründe eine Rolle gespielt, da die Inhaltsstoffe dieser Präparate zum überwiegenden Teil in anderen Präparaten, die der VEB Serum-Werk Bernburg produzierte, enthalten waren.⁸¹¹

In dem betrachteten Zeitraum stellte der VEB Serum-Werk Bernburg außerdem die Produktion von Hylase[®] (Hyaluronidase)⁸¹² zu Gunsten des Forschungsinstituts für Impfstoffe Dessau⁸¹³ sowie die Herstellung von Rhodanol[®] (Ammoniumrhodanat, Salzsäure, 1-Propanol, Glucose)⁸¹⁴ ein.

Nachdem 1955 pyrogene Verunreinigungen des Hylase[®]-Fertigproduktes auftraten und die Ursache nicht kurzfristig geklärt werden konnte, setzte der Bernburger Betrieb die Produktion aus. Da das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau parallel zum VEB Serum-Werk Bernburg an der Lösung dieses Problems arbeitete und in Bernburg eine Lyophilisierungsanlage fehlte, wurde die Produktion von Hylase[®] in Bernburg nicht

⁸⁰³ Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Human-Medizin (1956), S. 18.

⁸⁰⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Human-Medizin (1956), S. 18; siehe auch Anlagen 10.3.

⁸⁰⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6.

⁸⁰⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Human-Medizin (1956), S. 4.

⁸⁰⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Human-Medizin (1956), S. 4.

⁸⁰⁸ Die Fowler-Lösung (auch Solutio Kalii arsenicosi) ist nach dem englischen Arzt Thomas Fowler (1736–1801) benannt. Zusammensetzung: 10,0 Teile Arsen(III)-oxid, 10,0 Teile Kaliumhydrogencarbonat, 0,1 Teile Lavendelöl, 145,0 Teile Ethanol 90 % und 834,9 Teile Wasser. Heute ist sie obsolet, früher war sie als Roborans und bei Anämien indiziert, sowie bei Psoriasis. Vgl. HUNNIUS (2004), S. 1398.

⁸⁰⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Human-Medizin (1956), S. 24.

⁸¹⁰ Vgl. AMV (1954), S. 39, S. 45 und S. 140; sowie AMV (1957), S. 43, S. 53 und S. 265.

⁸¹¹ Siehe hierzu Anlagen 10.3; siehe auch Anlagen 10.1.

⁸¹² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 10.

⁸¹³ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6.

⁸¹⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 16.

wieder aufgenommen und dieses Arzneimittel stattdessen vom Institut in Dessau weiterproduziert.⁸¹⁵

Der Grund für die Einstellung der Produktion von Rhodanol[®] ist nicht bekannt, naheliegend ist hier, dass die Valvanol[®]- und Rhodoforman[®]-Produkte den Bereich der Desinfizienzien ausreichend abdeckten.

Letztlich bleibt noch, die Rezepturänderung von Kerasat[®] zu betrachten. Hierbei wurde der Gehalt an Keratinhydrolysat erhöht, „Globin“ neu hinzugefügt und die weiteren Inhaltsstoffe durch Stärkesirup ersetzt.⁸¹⁶ Damit hatte die nun als Kerasat[®]-Schüttelmixtur bezeichnete Zubereitung eine höhere Konzentration an Aminosäuren und Proteinen bei gleichzeitiger Vereinfachung der Herstellung durch Verringerung der Bestandteile. Die Gründe hierfür sind nicht bekannt.

Insgesamt verringerte sich das Angebot an Humanarzneimitteln des VEB Serum-Werk Bernburg in den ersten fünf Jahren um eins von 25 (1954)⁸¹⁷ auf 24 (1959)⁸¹⁸.

Bei den 24 Präparaten handelte es sich um drei halbfeste Zubereitungen, zwei Compressi, zwei Pulver und 17 flüssige Zubereitungen, die sich auf fünf zur äußeren Anwendung, fünf zum Einnehmen, sechs Injektionslösungen und eine Infusionslösung aufteilten.⁸¹⁹

Damit verfügte der VEB Serum-Werk Bernburg 1959 sowohl galenisch als auch von den Indikationen her über ein relativ breit gefächertes Humanarzneimittelsortiment.

5.2.8 Wirtschaftliche Entwicklung (1954–1959)

Die ersten Jahre des VEB Serum-Werk Bernburg waren von wirtschaftlichen Erschwernissen geprägt, mit denen sich der Betrieb auseinandersetzen musste. Bis 1959 gelang es, die Hindernisse zu überwinden und eine deutliche Steigerung der Jahresproduktion nach Industrieabgabepreisen (IAP) zu erreichen (**Abbildung 14**).

Im ersten Betriebsjahr wirkten sich besonders der geringe vertraglich gesicherte Absatz der durch den Produktionsplan vorgegebenen Erzeugnisse durch die Deutsche Handelszentrale⁸²⁰ und die Mitte des Jahres beginnende Betriebsverlagerung auf das Wirtschaftsergebnis des Betriebes aus.⁸²¹

⁸¹⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6.

⁸¹⁶ Siehe hierzu Anlagen 10.3.

⁸¹⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Arzneimittel für die Human-Medizin – Preisliste 1954 (o. D.).

⁸¹⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1959 (1959b).

⁸¹⁹ Siehe hierzu Anlagen 10.3.

⁸²⁰ Die Deutsche Handelszentrale war die Dachorganisation des staatlichen Großhandels in der DDR. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 1605.

⁸²¹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 39–41. Beschluss über die 4. Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 22.03.1954 (23.03.1954), S. 1; LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 60. Protokoll über die am 08.07.1954 stattgefundene Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg (10.07.1954), S. 1; sowie BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1954, Berichtsmonat Juli, VEB Serum-Werk Bernburg (03.08.1954).

Bereits im März 1954 stellte die Werkleitung die Erfüllung des Jahresplanes infrage und zog in Betracht, eine Planänderung zu beantragen. Obwohl im Mai diesbezüglich mit der HV Pharmazie Kontakt aufgenommen werden sollte,⁸²² kam es 1954 zu keiner Änderung.⁸²³

Der Grund für die Bedenken der Werkleitung bestand hauptsächlich darin, dass lediglich die Abnahme von 75 % der Produktionsauflagen durch die Deutsche Handelszentrale Pharmazie und Krankenhausbedarf vertraglich zugesichert war. Zur Steigerung des Umsatzes hatte die Abteilung Absatz der HV Pharmazie beim Ministerium für Gesundheitswesen angeregt, einen „Direktverkauf an Tierärzte“ einzurichten. Diesen Vorschlag lehnte die Werkleitung jedoch ab. Als Begründung führte sie zum einen die zu erwartenden Kosten für einen solchen Direktvertrieb an und zum anderen, dass die Entstehung eines doppelten Verkaufsapparates vermieden werden sollte, der durch den Direktvertrieb vom Werk neben dem durch die Deutsche Handelszentrale entstehen würde.⁸²⁴

Anzunehmen ist allerdings, dass das Argument der für den Betrieb entstehenden Kosten entscheidend war. Denn im Widerspruch zur Vermeidung eines doppelten Verkaufsapparates hielten die Teilnehmer derselben Sitzung fest:

„Die freiverkäuflichen Tierarznei-Fertigwaren können an Zuchtverbände und gleichzusetzende Organisationen bei Massenbedarf abgegeben werden. [...] Der Einstellung von Provisionsvertretern wird grundsätzlich zugestimmt.“⁸²⁵

Der Grund dafür, dass diese Art des Direktvertriebes im Gegensatz zum „Direktverkauf an Tierärzte“ befürwortet wurde, lag darin, dass es sich hierbei um Großabnehmer handelte, worauf der Zusatz „bei Massenbedarf“ hinweist, was für den Betrieb einen hohen Umsatz mit verhältnismäßig geringem Aufwand bedeutete. Unterstützt wird diese Annahme durch den Beschluss einer späteren Leitungssitzung, dass die Staatlichen Kreiskontore⁸²⁶ „[...] als Staatlicher Grosshandel [!] angesehen und entsprechend beliefert werden“.⁸²⁷

⁸²² Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 44–45. Beschlüsse der 6. Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 03.05.1954 (06.05.1954), S. 1.

⁸²³ Vgl. BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1954, Berichtsmonat Dezember, VEB Serum-Werk Bernburg (04.01.1955).

⁸²⁴ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 39–41. Beschluss über die 4. Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 22.03.1954 (23.03.1954), S. 1.

⁸²⁵ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 39–41. Beschluss über die 4. Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 22.03.1954 (23.03.1954), S. 2.

⁸²⁶ Die Staatlichen Kontore bzw. Kreiskontore bezeichneten die Niederlassungen des staatlichen Großhandels auf der Ebene der Kreise, die für den Handel mit den örtlichen Betrieben zuständig waren. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 1603–1604.

⁸²⁷ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 44–45. Beschlüsse der 6. Leitungssitzung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 03.05.1954 (06.05.1954), S. 1.

Eine weitere Maßnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zur Steigerung des Absatzes bestand darin, eine aktive Tetanusschutzimpfung – mit ihrem Produkt Tetatoxoid® – anzuregen. Die Schutzimpfung sollte die Sozialversicherungskasse⁸²⁸ tragen, doch diese lehnte die Finanzierung ab. Daraufhin schlug die Werkleitung vor, prüfen zu lassen, ob die Möglichkeit bestünde, dass die Direktorenfonds⁸²⁹ der Betriebe die Kosten (0,81 M pro Impfung) für die Schutzimpfung besonders gefährdeter Berufsgruppen übernehmen.⁸³⁰

Der Betrieb startete dafür sogar eine groß angelegte Werbeaktion in Form von Postwurfsendungen zur Tetanusschutzimpfung, die sich an alle volkseigenen Betriebe und Verwaltungen richtete. Allerdings war diese Werbekampagne nicht durch die zuständige HA Hygiene-Inspektion beim Ministerium für Gesundheitswesen genehmigt. So schrieb der Hauptabteilungsleiter Friedrich-Wilhelm Brekenfeld (1887-?)⁸³¹ in einer Hausmitteilung an die HV Pharmazie:

„Dieses Propagandamaterial hat der HA Hygiene-Inspektion zur Genehmigung nicht vorgelegen.

Wir bitten, das VEB Serum-Werk Bernburg anzuweisen, sofort den Versand dieser Reklameblätter ohne unsere Genehmigung einzustellen und den Verantwortlichen zur Rechenschaft zu ziehen.

Die Durchführung von Schutzimpfungen jeder Art anzuordnen und zu propagieren ist ausschliesslich [!] Sache der HA Hygiene-Inspektion des Ministeriums für Gesundheitswesen.“⁸³²

⁸²⁸ Die Sozialversicherungskasse in der DDR wurde vom FDGB getragen und aus dem Staatshaushalt finanziert. Sie stellte die Kranken- und Rentenversicherung für Arbeiter und Angestellte in der DDR dar. Siehe hierzu Enzyklopädie der DDR (2000), S. 5942–5965.

⁸²⁹ In die Direktorenfonds zahlten die Betriebe jährlich gesetzlich festgelegte Anteile der gezahlten Brutto-Löhne und -Gehälter (2 % bis 4 %), der überplanmäßigen Selbstkostensenkung (20 % bis 30 %) und der überplanmäßig an den Staatshaushalt abgeführter Umlaufmittel ein (20 %). Eine Voraussetzung für die Bildung war die Erfüllung der Planvorgaben. Der Direktorenfonds war in zwei Fonds unterteilt, zum einen in den „Fonds zur Verbesserung der Lebenslage der Arbeiter und Angestellten“, der zur Finanzierung von Prämien, kulturellen und gesellschaftlichen Aktivitäten sowie Maßnahmen zur Verbesserung der „sozialen Lebensbedingungen“ diente. Den zweiten „Fonds für Rationalisierung und Erfindungswesen“ sollten die Betriebe verwenden, um Angestellte für Verbesserungsvorschläge und Erfindungen zu vergüten, materielle Voraussetzungen für diese zu schaffen und Prämien für freiwillige Normenerhöhungen, Produktionssteigerungen und Qualitätsverbesserungen zu zahlen. Damit dienten sie dazu, den Betriebsangehörigen einen materiellen Anreiz für die Erbringung von Leistungen zu geben. GBl. DDR (1950), S. 1099–1104; sowie GBl. DDR (1952), S. 229–232.

⁸³⁰ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Bericht der Produktionsabteilung der HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen über eine Besprechung beim „VEB Serum-Werk Dessau [!]“ (vermutlich, da sich die Verwaltung noch in Dessau befand) am 19.06.1954 (23.06.1954), S. 2.

⁸³¹ Vgl. BArch DX 3/64, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Prof. Dr. Brekenfeld ausgezeichnet“ und einem Stempel „Nationalzeitung (NDP) 14. Sep. 1957“ [NDP steht für National-Demokratische Partei].

⁸³² Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Hausmitteilung der HA Hygiene-Inspektion im Ministerium für Gesundheitswesen an die HV Pharmazie, unterzeichnet Dr. Brekenfeld (25.06.1954).

Einen Monat später teilte Brekenfeld dem VEB Serum-Werk Bernburg dann andererseits mit:

„dass die Hauptabteilung Hygiene-Inspektion an der Durchführung einer aktiven Tetanus-Schutzimpfung grundsätzlich interessiert ist [...]. Die Durchführung einer aktiven Tetanus-Schutzimpfung innerhalb einiger Berufsgruppen wie bei dem in der Landwirtschaft tätigen techn. Personal, bei den Transportarbeitern, sofern die Transporte mit Pferden ausgeführt werden und bei dem Personal der Schlachthöfe und dergl. wird daher für wünschenswert gehalten. Die Bezirkshygieniker sind auch in diesem Sinne unterrichtet worden. Sofern aktive Schutzimpfungen gegen Tetanus im Rahmen dieser Anweisung von den Kreisärzten begründet werden, übernimmt die Hauptabteilung Hygiene-Inspektion die Kosten für den benötigten Impfstoff.“⁸³³

Trotz aller Bemühungen, den Absatz zu steigern, gelang es dem VEB Serum-Werk Bernburg nicht, seine Produktionsverpflichtungen für 1954 zu erfüllen. Die Planaufgaben einer Warenproduktion von 4.397 TM nach IAP konnten mit 3.819 TM nur zu 86,9 % erfüllt werden,⁸³⁴ wobei sich neben den Absatzschwierigkeiten auch der langsam voranschreitende Umzug der Produktionsabteilungen auf das Ergebnis auswirkte.⁸³⁵ In der Industrierichterstattung für Juli dieses Jahres hieß es:

„Besonders produktionshemmend wirkt der beiderseitige Transportweg Dessau – Bernburg und umgekehrt. Dieser Zustand wird erst beendet nach der restlosen Verlagerung der gesamten Produktion nach Bernburg.“⁸³⁶

Im folgenden Jahr bestand die größte Schwierigkeit in dem Anfang des Jahres eingetretenen Produktionsausfall von Dextran und Hylase®.⁸³⁷ Wie **Abbildung 13** zu entnehmen ist, sollte diese Produktion mehr als ein Viertel des geplanten Gesamtproduktionswertes für 1955 ausmachen. Hinzu kam der Beschluss der HV Pharmazie, in Bernburg die Impfstoffproduktion, die bis dahin nur in der Abfüllung von aus Dessau übernommenen Vorräten bestand, einzustellen und die Produktion von Immunsereen nicht aufzunehmen, wobei sich dieser Beschluss nur in geringem Maße auf die industrielle Warenproduktion nach Industrieabgabepreisen von 1955 auswirkte, sondern eher die weitere Entwicklung betraf.⁸³⁸

⁸³³ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens der HA Hygiene-Inspektion an den VEB Serum-Werk Bernburg (26.07.1954).

⁸³⁴ Vgl. BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrierichterstattung 1954, Berichtsmonat Dezember, VEB Serum-Werk Bernburg (04.01.1955).

⁸³⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.2.2.

⁸³⁶ BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrierichterstattung 1954, Berichtsmonat Juli, VEB Serum-Werk Bernburg (03.08.1954).

⁸³⁷ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6.

⁸³⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.2.4.

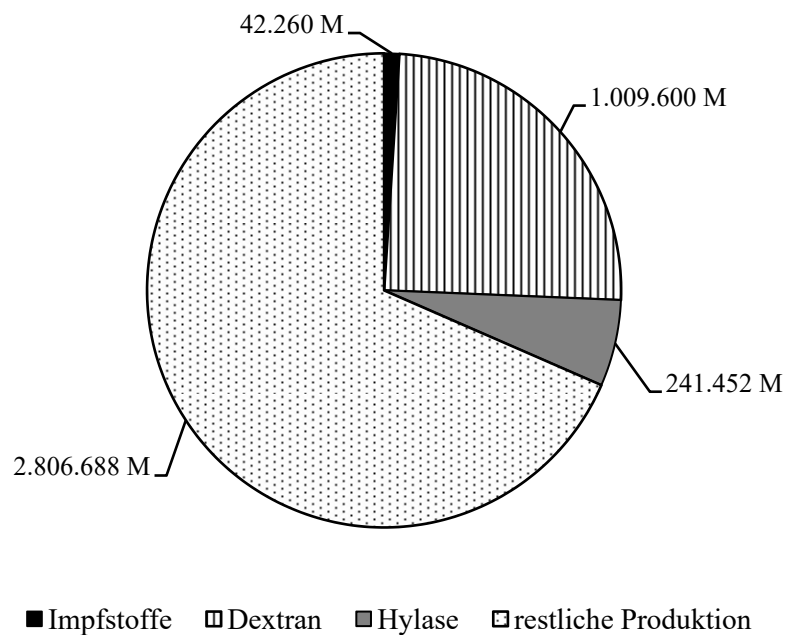


Abbildung 13: Darstellung des Anteils der geplanten Impfstoff-, Dextran- und Hylase®-Produktion am Gesamtproduktionswert (4.100 TM) nach Industrieabgabepreisen für 1955⁸³⁹

Obwohl der Betrieb durch die Produktionssteigerung der Tierarzneimittel einen Teil der Ausfälle ausglich, war abzusehen, dass der vorgegebene Plan für 1955 nicht zu erfüllen sei. Mit dem Einverständnis der Deutschen Notenbank⁸⁴⁰ setzte daher die HV Pharmazie im dritten Quartal eine Planänderung in Gang.⁸⁴¹ Nach Genehmigung der Änderung gelang es dem Betrieb 1955 mit einer Warenproduktion im Wert von 3.262 TM nach IAP die um 875 TM gesenkten Planaufgaben zu erfüllen. Besonders günstig wirkte sich die Absatzlage der Tierarzneimittel aus, die 1955 wertmäßig den größten Anteil der Produktion ausmachten und deren Produktionsauflage von 1.442 TM der Betrieb mit 1.601 TM zu 111,0 % erfüllen konnte.⁸⁴²

⁸³⁹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 10.

⁸⁴⁰ Die Deutsche Notenbank war die Zentralbank der DDR, bis sie 1968 in Staatsbank der DDR umbenannt wurde. Dieser oblag das alleinige Recht, Banknoten auszugeben, sowie die Verantwortung für die Führung des Staatshaushaltes der DDR. Als nicht selbstständige Institution unterstand sie der Aufsicht des Ministeriums der Finanzen. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 9834–9839.

⁸⁴¹ Vgl. BArch DQ 1/24119, [ohne Paginierung]. Begründung für die Planabweichung zum FMI (Z) - Bericht per 31.08.1955 (13.09.1955). Zu dieser Zeit erfolgte die monatliche Finanzberichterstattung der zentralgeleiteten Industrie mit dem Formblatt „Finanzbericht-Industrie, FMI (Z)“. Wofür die Abkürzung „FMI (Z)“ steht geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

⁸⁴² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 10.

Aufgrund der anhaltenden Schwierigkeiten befasste sich auch die BPL des VEB Serum-Werk Bernburg mit der wirtschaftlichen Lage des Betriebes. Auf ihrer ersten Leitungssitzung 1956 diskutierte sie eingehend die Situation. Ein Mitglied der BPL stellte im Verlauf der Sitzung fest: „Es sind also im Verhältnis zu unserem Produktionsergebnis zuviele [!] Arbeitskräfte beschäftigt.“⁸⁴³

Der Planungsleiter des Betriebes stimmte dieser Aussage zu und machte deutlich, dass dieser Zustand der ursprünglichen Planung, in Bernburg eine Impfstoff- und Serumproduktion aufzubauen, sowie den eingetretenen Produktionsausfällen geschuldet sei und zur Sicherung der Zukunft des Werkes „neue Präparate einzuschleusen oder neue zu entwickeln“⁸⁴⁴ seien.

In der Folge sollte sowohl im technischen Bereich als auch bei der Verwaltung Personal eingespart werden. Allerdings stieg die Zahl der Beschäftigten weiter an, von 264 (1955)⁸⁴⁵ über 289 (1956)⁸⁴⁶ auf 314 (1957)⁸⁴⁷.

Bei der Sortimentserweiterung setzte die Betriebsleitung auf die „Einschleusung“ neuer Präparate gegenüber der Neuentwicklung, da sie sich bewusst war, „daß eine derartige innerbetriebliche Entwicklung viel Geld verschlingt.“⁸⁴⁸ Dies wurde mit der Übernahme der Tierarzneimittel vom VEB Pepton-Atarost Rostock⁸⁴⁹ auch sofort umgesetzt und in den folgenden Jahren weitergeführt.⁸⁵⁰ Der Umfang des Produktionsprogramms der Tierarzneimittel stieg von 54 (1954) über 127 (1957) auf 141 (1959) Präparate an,⁸⁵¹ wobei die Übernahme von Präparaten aus anderen Betrieben einen deutlich größeren Anteil hatte als die innerbetriebliche Entwicklung neuer Präparate.⁸⁵²

⁸⁴³ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 140–144. Niederschrift über die am 06.01.1956 durchgeführte Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg, unterzeichnet vom Ersten Sekretär der BPO (07.01.1956), S. 2.

⁸⁴⁴ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 140–144. Niederschrift über die am 06.01.1956 durchgeführte Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg, unterzeichnet vom Ersten Sekretär der BPO (07.01.1956), S. 3.

⁸⁴⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 13.

⁸⁴⁶ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 6.

⁸⁴⁷ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 6.

⁸⁴⁸ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 10, Bl. 140–144. Niederschrift über die am 06.01.1956 durchgeführte Leitungssitzung der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg, unterzeichnet vom Ersten Sekretär der BPO (07.01.1956), S. 3.

⁸⁴⁹ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6.

⁸⁵⁰ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; sowie Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2.

⁸⁵¹ Vgl. Anlagen 10.1; siehe auch Abbildung 28, S. 354.

⁸⁵² Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.1.

Die eigene Schlangenfarm⁸⁵³ wurde zur Senkung der Selbstkosten 1956 an den Magistrat von Groß-Berlin abgegeben und im 1955 eröffneten Tierpark in Berlin-Friedrichsfelde untergebracht, der in den folgenden Jahren die für die Produktion der Schlangengiftheilmittel benötigten Schlangengifte nach Bernburg lieferte.⁸⁵⁴

Entsprechend der Forderung der HV Pharmazeutische Industrie des Ministeriums für Gesundheitswesen für den zweiten Fünfjahresplan (1956–1960)⁸⁵⁵ sollten in Bernburg die Arbeitsprozesse modernisiert und damit die Arbeitsproduktivität gesteigert werden.

Zur Senkung der Lohn- und Produktionskosten wurde bis Anfang 1957 in Bernburg ein Teil der Produktionsanlagen erneuert und automatisiert. So sollten unter anderem durch Anschaffung neuer Maschinen speziell für die Konfektionierung die Lohnkosten um 50 % verringert und durch eine neue Chlorocresol-Destillationsanlage der Produktionspreis von 50 M auf 20 M pro kg Chlorocresol gesenkt werden.⁸⁵⁶

Durch die Erweiterung des Tierarzneimittelsortiments und insbesondere die Einführung der Antibiotikapräparate für die Veterinärmedizin – diese Produktion war für 1957 mit einem Wert von 1,75 Millionen M geplant⁸⁵⁷ – gelang es dem VEB Serum-Werk Bernburg, die Jahresproduktion nach IAP in den folgenden Jahren zu steigern (**Abbildung 14**). Mit der Erweiterung des Betriebes um den Standort in Magdeburg und die dortige Aufnahme der Produktion der antibiotikahaltigen Futtermittel für die Landwirtschaft⁸⁵⁸ konnte der Wert der Jahresproduktion 1959 im Vergleich zu 1958 nahezu verdreifacht werden.⁸⁵⁹

Zur Entwicklung der Rentabilität lässt sich anhand dieser Zahlen keine Aussage treffen. Allerdings stieg die Zahl der Beschäftigten in den Jahren im Verhältnis zur Wertsteigerung nur gering an, was zumindest einen Anstieg der Arbeitsproduktivität bedeutet (**Abbildung 14** und **Tabelle 13**).

⁸⁵³ Die Schlangenfarm hatte der VEB Serum-Werk Bernburg vom VEB Serum-Werk Dessau für die Produktion der „Schlangengiftheilmittel“ übernommen. Siehe hierzu Kapitel 5.2.6; sowie Kapitel 6.2.

⁸⁵⁴ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 2; F. DATHE (1995), S. 307–309.

⁸⁵⁵ Vgl. BArch DQ 1/24112, [ohne Paginierung]. Analyse der HV Pharmazeutische Industrie über den Ablauf der wirtschaftlichen Entwicklung der Betriebe, die der HV Pharmazeutische Industrie zugeordnet sind, für die Jahre 1951 bis 1955 (11.07.1955).

⁸⁵⁶ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2. Chlorocresol benötigte der VEB Serum-Werk Bernburg für die Herstellung der Desinfektionsmittel und einiger Antiinfektiva. Siehe hierzu Anlagen 10.1; sowie Anlagen 10.3.

⁸⁵⁷ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 57–59. Rechenschaftsbericht der BPO-Leitung - wirtschaftlicher Teil - des VEB Serum-Werk Bernburg, hier als VEB Medika Bernburg bezeichnet, unterzeichnet vom Werkleiter Alfred Sy (26.01.1957), S. 2.

⁸⁵⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.2.

⁸⁵⁹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 194–209. Vortrag: Rechenschaftsbericht einer Wahlberichtsveranstaltung (o. D. (wahrscheinlich 1960)), S. 8; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 166. Bericht des Planungsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg über die Planerfüllung 1958 und den Plananlauf 1959 (18.03.1959).

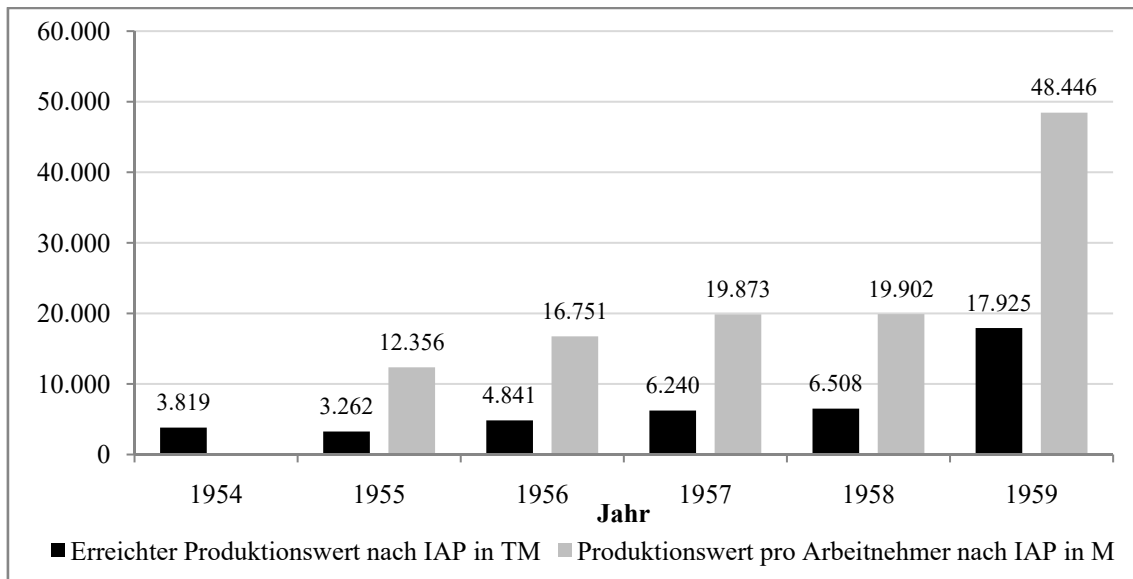


Abbildung 14: Entwicklung des Produktionswertes (1954–1959) und der Arbeitsproduktivität (1955–1959) im VEB Serum-Werk Bernburg⁸⁶⁰

Tabelle 13: Arbeitsproduktivität des VEB Serum-Werk Bernburg von 1955 bis 1959⁸⁶¹

	1955	1956	1957	1958	1959
Anzahl der Beschäftigten	264	289	314	327	370

Der Vergleich mit den beiden Großbetrieben VEB Arzneimittelwerk Dresden und VEB Chemische Werke Radebeul – vor 1958 VEB Chemische Fabrik von Heyden – verdeutlicht den wirtschaftlichen Aufschwung, der dem VEB Serum-Werk Bernburg von seiner Gründung bis 1959 gelang. 1955 erzielte der VEB Arzneimittelwerk Dresden eine Warenproduktion von ca. 29,5 Millionen M mit 1.627 Beschäftigten. Dies entspricht einem Produktionswert von 18,12 TM pro Kopf. Bis 1959 steigerte das Werk den Wert der Jahresproduktion um ca. 88,5 % auf ca. 55,6 Millionen M mit 1.625 Beschäftigten, entsprechend 34,22 TM pro Person. Der VEB Chemische Werke Radebeul erreichte 1955 einen Produktionswert von ca. 21,9 Millionen M mit 1.142 Beschäftigten, woraus sich eine Arbeitsproduktivität von 19,21 TM ergibt. Bis 1955 steigerte der Betrieb die Produktion nach IAP um ca. 90,0 % auf ca. 41,6 Millionen M und beschäftigte 1.228 Personen. Dies entspricht einem Produktionswert von 33,88 TM je Arbeitskraft.⁸⁶²

Während der VEB Serum-Werk Bernburg 1955 mit einer Arbeitsproduktivität von 12,36 TM pro Beschäftigtem sich noch deutlich hinter den beiden Großbetrieben platzierte, erreichte der Betrieb bis 1959 mit einer Steigerung um 450,0 % einen deutlich höheren Zuwachs der industriellen Warenproduktion nach IAP und überbot damit beide mit einem Produktionswert von 48,45 TM pro Kopf in der Arbeitsproduktivität (Abbildung 14).

⁸⁶⁰ Siehe hierzu Anlagen 10.7.

⁸⁶¹ Siehe hierzu Anlagen 10.7.

⁸⁶² Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 143.

Von den Investitionen, die die HV Pharmazeutische Industrie 1954 für den gesamten Industriezweig im zweiten Fünfjahresplan (1956–1960) vorgesehen hatte, sollte der VEB Serum-Werk Bernburg 16,3 % erhalten. Nachdem das Budget durch die SPK wiederholt gekürzt wurde,⁸⁶³ reduzierte sich die geplante Gesamtsumme für Bernburg zwar von ursprünglich 10.890 TM (1954) auf 6.842 TM (1957), bezogen auf die für alle Betriebe geplante Investitionssumme wuchs der prozentuale Anteil jedoch auf 17,7 % an (**Tabelle 14**).

Der Großteil dieser Summe sollte für den Aufbau der Dextran-Produktion in Bernburg eingesetzt werden. Nach einem Schreiben des Leiters der HV Pharmazeutische Industrie stellte die Errichtung der Dextran-Anlage in Bernburg das „größte und wichtigste“⁸⁶⁴ Projekt in den Betrieben der HV dar.

Einen Hinweis auf die Bedeutung des VEB Serum-Werk Bernburg für die pharmazeutische Industrie der DDR gibt die Verteilung der in diesem Industriezweig von 1950 bis 1958 insgesamt getätigten Investitionen (**Tabelle 15**). Dabei muss berücksichtigt werden, dass der VEB Serum-Werk Bernburg erst 1954 gegründet wurde.

Tabelle 14: In den zentralgeleiteten volkseigenen Betrieben der pharmazeutischen Industrie von der HV Pharmazeutische Industrie für den zweiten Fünfjahresplan (1956–1960) geplante Investitionen in TM⁸⁶⁵

Stand Februar 1954

Betrieb	1956	1957	1958	1959	1960	Gesamt	%
VEB Jenapharm	10.675	8.945	7.400	3.855	3.580	34.455	51,7 %
VEB Arzneimittelwerk Dresden	2.110	2.570	3.190	2.745	2.565	13.180	19,8 %
VEB Chemische Fabrik von Heyden ⁸⁶⁶	bei der HV Allgemeine Chemie ⁸⁶⁷						
VEB Chemisches Werk Oranienburg	710	455	295	130	210	1.800	2,7 %
VEB Serum-Werk Bernburg	3.540	4.490	1.495	855	480	10.890	16,3 %
Übrige Betriebe	2.398	1.572	1.103	700	585	6.358	9,5 %
Gesamtsumme	19.433	18.032	13.483	8.315	7.420	66.683	100,0 %

⁸⁶³ Siehe hierzu Kapitel 5.2.3.

⁸⁶⁴ BArch DQ 1/24112, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der HV Pharmazeutische Industrie an den Leiter der Abteilung Perspektivplanung Chemie der Staatlichen Plankommission (19.06.1957), S. 3.

⁸⁶⁵ Vgl. BArch DQ 1/24112, [ohne Paginierung]. Aufstellung der HV Pharmazeutische Industrie zu den Investitionsvorschlägen für den 2. Fünfjahresplan (1956–1960) (19.06.1957).

⁸⁶⁶ Der VEB Chemische Fabrik von Heyden nannte sich 1958 in VEB Chemische Werke Radebeul um. 1961 fusionierte er mit dem VEB Arzneimittelwerk Dresden. Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 49–53.

⁸⁶⁷ Der VEB Chemische Fabrik von Heyden unterstand zu diesem Zeitpunkt der HV Allgemeine Chemie beim Ministerium für Schwerindustrie. Die Unterstellung der HV Pharmazie (später HV Pharmazeutische Industrie) beim Ministerium für Gesundheitswesen erfolgte erst im Oktober 1954. Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 48; sowie BArch DQ 1/24112, [ohne Paginierung]. Aufstellung der HV Pharmazeutische Industrie zu den Investitionsvorschlägen für den 2. Fünfjahresplan (1956–1960) (19.06.1957).

Stand November 1956

Betrieb	1956	1957	1958	1959	1960	Gesamt	%
VEB Jenapharm	3.140	3.300	3.200	3.000	2.800	15.440	30,0 %
VEB Arzneimittelwerk Dresden	1.390	1.300	2.300	2.300	2.500	9.790	19,0 %
VEB Chemische Fabrik von Heyden	2.740	1.870	1.200	2.000	2.500	10.310	20,0 %
VEB Chemisches Werk Oranienburg	587	232	224	1.150	850	3.043	5,9 %
VEB Serum-Werk Bernburg	1.048	715	1.200	1.500	1.300	5.763	11,2 %
Übrige Betriebe	1.059	2.203	1.976	991	936	7.165	14,0 %
Gesamtsumme	9.964	9.620	10.100	10.941	10.886	51.511	100,0 %

Stand Juni 1957

Betrieb	1956	1957	1958	1959	1960	Gesamt	%
VEB Jenapharm	3.140	2.148	825	500	1.000	7.613	19,7 %
VEB Arzneimittelwerk Dresden	1.505	1.242	740	500	1.300	5.287	13,6 %
VEB Chemische Fabrik von Heyden	2.317	2.415	1.000	1.028	1.000	7.760	20,0 %
VEB Chemisches Werk Oranienburg	342	182	288	2.024	2.100	4.936	12,7 %
VEB Serum-Werk Bernburg	1.048	484	1.247	2.450	1.613	6.842	17,7 %
Übrige Betriebe	1.354	1.229	2.730	498	487	6.298	16,3 %
Gesamtsumme	9.706	7.700	6830	7.000	7.500	38.736	100,0 %

Tabelle 15: Verteilung der von 1950 bis 1958 insgesamt getätigten Investitionen in der volkseigenen pharmazeutischen Industrie der DDR⁸⁶⁸

Betrieb	Anteil der gesamten Investsumme
VEB Chemische Werke Radebeul	25,70 %
VEB Jenapharm	23,50 %
VEB Arzneimittelwerk Dresden	11,30 %
VEB Serum-Werk Bernburg	8,00 %
VEB Chemisches Werk Oranienburg	4,90 %
VEB Promassol-Werk Erfurt	1,60 %
VEB Chemische Fabrik Reichenbach	1,60 %
VEB Ankerwerk Rudolstadt	1,10 %
VEB Pharmazeutisches Werk Johannisthal	0,90 %
VEB Philopharm Quedlinburg	0,90 %
VEB Pharmazeutisches Werk Halle	0,70 %
VEB Vasenol-Werk Leipzig	0,50 %
Alle anderen Betriebe	< 0,50 %

⁸⁶⁸ Vgl. BArch DQ 1/24112, [ohne Paginierung]. Referat zur Tagung der Technischen Leiter am 08.01.1958 (08.01.1958), S. 7.

5.2.9 Diskussion

1953 entschied der Ministerrat der DDR, das einzige volkseigene Serumwerk, den VEB Serum-Werk Dessau, dem Ministerium für Land- und Forstwirtschaft zu unterstellen. Die Notwendigkeit hierfür sah er darin, dass nur so die Versorgung des Veterinärwesens mit Seren und Impfstoffen für die sichere Bekämpfung von Tierseuchen zu gewährleisten sei. Das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft strukturierte das Dessauer Werk zum Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau um, das nur Seren und Impfstoffe für die Veterinärmedizin produzieren sollte.

Daraufhin entschied das Ministerium für Gesundheitswesen, für die Übernahme der in Dessau nicht weiter produzierten Seren und Impfstoffe für die Humanmedizin sowie der restlichen Human- und Veterinärpharmaka einen neuen volkseigenen Betrieb zu gründen, den VEB Serum-Werk Bernburg. Unseres Erachtens war das Bestreben des Ministeriums für Gesundheitswesen, über einen leistungsfähigen volkseigenen Produzenten von Seren und Impfstoffen unter seiner Zuständigkeit zu verfügen, ausschlaggebend für diese Entscheidung. Aufgrund der Kompetenzkonflikte im Vorfeld ist nicht davon auszugehen, dass eine Zusammenarbeit der Ministerien auf diesem Gebiet möglich gewesen wäre.

Den Ausbau des VEB Serum-Werk Bernburg zu einem „Serumwerk“ stoppte das Ministerium für Gesundheitswesen 1955 und verfolgte das Vorhaben, ein dem Gesundheitswesen unterstehendes, leistungsfähiges volkseigenes „Serumwerk“ aufzubauen, in den folgenden Jahren auch in keinem anderen Betrieb weiter. Die Ursache dafür lag unserer Ansicht nach in den wiederholten Kürzungen der Investitionsmittel für die pharmazeutische Industrie durch die SPK. Aus diesem Grund verzögerten sich auch verschiedene andere Großprojekte des Industriezweiges, unter anderem erhielt die pharmazeutische Industrie erst 1978⁸⁶⁹ die Genehmigung, das seit 1961⁸⁷⁰ geplante Neuwerk in Neubrandenburg zu bauen.

Erst mit der Verstaatlichung der Sächsischen Serumwerk AG Dresden 1972 stand dem Ministerium ein volkseigener leistungsfähiger Serum- und Impfstoffproduzent zur Verfügung.⁸⁷¹

1955 entschied das Ministerium für Gesundheitswesen auf Empfehlung der Werkleitung, als neue Perspektive für das Werk die Produktion von Veterinärpharmaka in Bernburg zu konzentrieren. Dies war naheliegend, da es sich bei der Mehrzahl der dort produzierten Arzneimittel bereits um Veterinärpharmaka handelte und es noch keinen zentralgeleiteten VEB gab, der auf Tierarzneimittel spezialisiert war.

Das wichtigste Erzeugnis für die Humanmedizin, das der VEB Serum-Werk Bernburg aus Dessau übernommen hatte, war Dextran, das einzige in der DDR hergestellte

⁸⁶⁹ Vgl. BArch DG 11/2012, [ohne Paginierung]. Dokumentation zur Grundsatzentscheidung 1 „Bauvorbereitende Maßnahmen – Baustellenaufschluß“ für das Investitionsvorhaben Fermentationsbetrieb Neubrandenburg (30.10.1978).

⁸⁷⁰ Vgl. BArch DE 1/49725, [ohne Paginierung]. Schreiben der VVB Pharmazeutische Industrie an die Abteilung territoriale- und Gebietsplanung der SPK (27.12.1961).

⁸⁷¹ Siehe hierzu V. RUHLAND / U. SCHNEEWEISS (2001), S. 267–315.

Volumenersatzmittel. 1955 musste der Betrieb die Produktion infolge schwerwiegender Qualitätsmängel einstellen und das Herstellungsverfahren grundlegend überarbeiten.

1957 sah das Ministerium für Gesundheitswesen sich gezwungen, aufgrund erneuter Kürzungen der Investitionsmittel den Perspektivplan der pharmazeutischen Industrie zu überarbeiten. Mit der Begründung, dass die Hilfsanlagen für die Errichtung einer Großanlage für die Dextran-Produktion ungenügend seien, entschied das Ministerium, die Anlage beim VEB Arzneimittelwerk Dresden zu errichten. Wir sind der Ansicht, dass die Entscheidung nicht allein auf der offiziellen Begründung beruhte, sondern auch auf dem Mangel an Fachpersonal in Bernburg. Diesen Umstand sah die Betriebsparteileitung in Bernburg wenige Jahre später rückblickend selbst als ein Problem an. In Dresden waren die fachlichen Voraussetzungen hingegen durch die auf dem Gebiet der Penicillin-Herstellung gesammelten Erfahrungen deutlich besser.

Doch schon kurze Zeit später beschloss das Ministerium, am ursprünglichen Plan festzuhalten und die Anlage in Bernburg zu bauen, was zeitlich mit einer erneuten Kürzung der Investitionsmittel zusammenfiel. Wir gehen davon aus, dass bei diesem Entscheidungsprozess unter anderem folgende vier Faktoren eine Rolle spielten:

1. In Bernburg hatte das Ministerium für Gesundheitswesen bereits Investitionen für den Aufbau der Anlage getätigt und es ist unwahrscheinlich, dass die Errichtung an einem anderen Standort Gelder eingespart hätte.
2. Das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft verfolgte bereits seit mehreren Jahren das Ziel, größeren Einfluss auf dem Gebiet des Verkehrs mit Tierarzneimitteln zu erlangen und war im Fall des VEB Serum-Werk Dessau auch erfolgreich. Beim Wegfall der Dextran-Produktion in Bernburg hätte der Schwerpunkt eindeutig auf der Produktion von Veterinärpharmaka gelegen. Mit der Dextran-Produktion sicherte das Ministerium für Gesundheitswesen die Bedeutung des Betriebes für die Humanmedizin und wirkte so dem auch vom Werkleiter des VEB Arzneimittelwerk Dresden geäußerten Bestreben des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft, den Betrieb zu übernehmen, entgegen.
3. In Bernburg gab es zwar wenig Fachpersonal, allerdings arbeitete das vorhandene bereits seit zwei Jahren an der Problemstellung und seit 1956 bestand auch eine enge Beziehung zum Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Akademie der Wissenschaften in Leipzig. Auch wenn das in Dresden vorhandene Personal fachlich besser war, hätte es sich mit der speziellen Thematik erst vertraut machen müssen.
4. Mit dem Einsatz für die Übernahme der Dextran-Produktion wollte der Werkleiter des VEB Arzneimittelwerk Dresden die Position seines Werkes stärken.

Der wirtschaftlich wichtigste Schritt in der Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg war der Ausbau der Produktion von Wirkstoffmischungen und -vormischungen – damals als „therapeutische Futtermittel“ bezeichnet – für die Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere mit der Erweiterung des Werkes durch den Betriebsteil in Magdeburg 1959. Den Einsatz der antibiotika- und vitaminhaltigen Futtermittel hatte das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft Ende der fünfziger Jahre gefordert, denn es sah diesen für die erforderliche Steigerung der Produktion tierischer Erzeugnisse für die Bevöl-

kerung als notwendig an. Dabei orientierte sich die DDR am Vorbild sowohl sozialistischer als auch nichtsozialistischer Länder. Dass mit dem VEB Serum-Werk Bernburg ein pharmazeutischer Betrieb die Produktion der Futtermittel übertragen bekam, zeigt, dass die zuständigen Stellen die Antibiotika auch beim nutritiven Einsatz als besonderes Gut ansahen. Für die Entscheidung, dem Bernburger Betrieb die Produktion zu übertragen, war unseres Erachtens von Bedeutung, dass dieser Betrieb bereits führender Tierarzneimittelhersteller der DDR war und die Erweiterung des Sortiments der wirtschaftlichen Stabilisierung des Betriebes diene.

5.3 Weiterentwicklung als führender Tierarzneimittelhersteller der DDR (1960–1969)

5.3.1 Produktionsaufgaben (1960–1969)

Anfang der sechziger Jahre konzentrierten sich, aufbauend auf der Entwicklung des Betriebes von der Gründung 1954 bis 1959, die Arbeiten im VEB Serum-Werk Bernburg auf die Forschung, Entwicklung und Produktion von Dextran⁸⁷² und Tierarzneimitteln sowie die Ende der fünfziger Jahre aufgenommene Produktion „therapeutischer Futtermittel“⁸⁷³, später als Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung bezeichnet.

Dabei war die Produktion von Dextran zur Herstellung von Infusionslösungen für die Volumenersatztherapie seit 1954 ein zentrales Arbeitsgebiet. Nachdem in Bernburg 1958 die Entwicklung eines neuen Verfahrens, der „gelenkten Synthese“⁸⁷⁴, zur Herstellung von „klinischem Dextran“ abgeschlossen wurde, ging es 1959 in die Produktion. Zunächst kam es unter dem Handelsnamen Dextran „Bernburg“ und ab 1961 unter dem Handelsnamen Infukoll® in den Handel.⁸⁷⁵ Daneben hatte auf diesem Gebiet Ende der fünfziger Jahre die Forschungsabteilung in Bernburg die Untersuchung und Entwicklung von Dextranderivaten wieder aufgenommen, die sie in den sechziger Jahren weiterführte.⁸⁷⁶

Das größte Tätigkeitsfeld war die Entwicklung und Produktion von Tierarzneimitteln. Im Rahmen der Produktionsbereinigung⁸⁷⁷ in der DDR hatte der VEB Serum-

⁸⁷² Siehe hierzu Kapitel 6.1.

⁸⁷³ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.2.

⁸⁷⁴ Das im VEB Serum-Werk Bernburg entwickelte Verfahren zur Herstellung von Dextran wurde als „gelenkte Synthese“ bezeichnet. Siehe hierzu Kapitel 6.1.4.

⁸⁷⁵ Siehe hierzu Kapitel 6.1.6.

⁸⁷⁶ Siehe hierzu Kapitel 6.1.8.

⁸⁷⁷ Mit dem Begriff Produktionsbereinigung wurde in der DDR die Überarbeitung des Arzneimittelsortiments von staatlicher Seite bezeichnet. Hierbei wurden die Betriebe von den zuständigen staatlichen Stellen angewiesen, die Produktion von Präparaten einzustellen oder an andere Betriebe abzugeben. Der Sinn dieser Maßnahmen bestand darin, die vorhandenen Ressourcen besser zu nutzen, indem die Produktion von Präparaten mit ähnlicher Zusammensetzung oder gleichem Wirkungsspektrum auf ein als ausreichend angesehenes Mini-

Werk Bernburg seit 1955 die Produktion zahlreicher Tierarzneimittel von anderen Werken übernommen und war bereits 1959 der Betrieb mit dem umfangreichsten Tierarzneimittelsortiment.⁸⁷⁸

Die Produktion der „therapeutischen Futtermittel“ hatte der Betrieb 1959 mit dem neuen Betriebsteil in Magdeburg ausgebaut.⁸⁷⁹ Bei diesem Sortiment handelte es sich um die Verarbeitung der Hilfs- und Wirkstoffe zu handelsfertigen Produkten. Für diese Produktgruppe kam 1960 ein weiterer Betriebsteil in Berlin hinzu, der jedoch kurze Zeit später schloss.⁸⁸⁰

Das Profil des Betriebes änderte sich im Verlauf der sechziger Jahre kaum. Von Seiten der überbetrieblichen Weisungsebenen⁸⁸¹ konzentrierte sich das Interesse an Bernburg zunehmend auf die Produktion der „therapeutischen Futtermittel“ und den Bereich der Tierarzneimittel.⁸⁸²

Für die allgemeine Entwicklung der pharmazeutischen Industrie der DDR in der ersten Hälfte der sechziger Jahre gab die SPK in der von ihr ausgegebenen Perspektive bis 1965 folgende generelle Zielstellungen vor:

„Da trotz der bisherigen Erfolge noch immer Schwierigkeiten in der sortimentsgerechten Erfüllung der Produktion auftreten, wurden anlässlich des 5. Parteitages der SED wie auch der 1. Chemiekonferenz folgende Empfehlungen für [die] weitere Entwicklung gegeben.

3.1 Steigerung der Produktion an Pharmazeutika und Erweiterung des Arzneimittelsortiments;

3.2 Herstellung ausreichender Mengen an Veterinär-Präparaten und therapeutischen Futtermitteln;

3.3 Sicherung der Versorgung aller Industriezweige mit Labor- und Feinchemikalien;

3.4 Steigerung der Exportquote der pharmazeutischen Industrie.

Die Erfüllung dieser Aufgaben beinhaltet sowohl die Steigerung der bereits laufenden Produktion wie auch die Sortimentserweiterung durch neue Präparate und Arzneiformen für Inland und Export.“⁸⁸³

zum reduziert wurde und zusätzlich die Produktion bestimmter Arzneimittelgruppen in einzelnen Betrieben konzentriert und diese damit spezialisiert wurden. Siehe hierzu Kapitel 4.2.

⁸⁷⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.1.

⁸⁷⁹ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6; siehe auch Kapitel 5.2.7.2.

⁸⁸⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.2.

⁸⁸¹ Siehe hierzu Kapitel 4.1.

⁸⁸² Vgl. BArch DQ 1/5036, [ohne Paginierung]. Perspektivplan der pharmazeutischen Industrie bis 1965, Anlage zu einem Schreiben des Stellvertreters des Vorsitzenden und Leiters der chemischen Industrie bei der Staatlichen Plankommission an den Minister für Gesundheitswesen Seifert vom 09.05.1961 (o. D.), S. 5 und S. 30; BArch DQ 1/22286, [ohne Paginierung]. Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D. (1963?)).

⁸⁸³ BArch DQ 1/5036, [ohne Paginierung]. Perspektivplan der pharmazeutischen Industrie bis 1965, Anlage zu einem Schreiben des Stellvertreters des Vorsitzenden und Leiters der chemischen Industrie bei der Staatlichen Plankommission an den Minister für Gesundheitswesen Seifert vom 09.05.1961 (o. D.), S. 5.

Für den VEB Serum-Werk Bernburg hatte dabei der Punkt 3.2 besondere Bedeutung. Zur Realisierung dieses Ziels sah die SPK vor, den Betrieb als einzigen des Industriezweiges „zu einem Spezialbetrieb für Tierarzneimittel und therapeutische Futtermittel zu entwickeln.“⁸⁸⁴

Entsprechend dieser Perspektivplanung übernahm der VEB Serum-Werk Bernburg auch im Verlauf der sechziger Jahre weitere Präparate von anderen Betrieben der DDR in seine Produktion.⁸⁸⁵

Die Forschungs- und Entwicklungsabteilung befasste sich neben der Überarbeitung der Rezepturen und der Qualitätsverbesserung des vorhandenen Tierarzneimittelsortiments mit der Entwicklung neuer Präparate für die Veterinärmedizin. Im Zeitraum von 1960 bis 1970 konnten ca. 50 neue Präparate auf den Markt gebracht werden. Bei der Mehrzahl handelte es sich um neue Applikationsformen von bereits bekannten und im Handel befindlichen Wirkstoffen.⁸⁸⁶

Für die Spezialisierung auf „therapeutische Futtermittel“ plante die SPK, im VEB Serum-Werk Bernburg die Produktion weiterhin auf die Mischung der einzelnen Bestandteile zum Endprodukt ohne Wirkstoffproduktion zu beschränken. „Zur Sicherstellung der Versorgung mit therapeutischen Futtermitteln auf der Basis Oxytetracyclin und Vitamin B12 [war] im VEB Jenapharm eine Mehrzweckanlage zur Fermentation [geplant], die u[nter] a[anderem] über eine Kapazität von 50 jato⁸⁸⁷ Oxytetracyclin für Futterzwecke“⁸⁸⁸ verfügen sollte.

In Bernburg sah der Perspektivplan nur die Errichtung einer „Mischanlage zur Verarbeitung des im VEB Jenapharm gewonnenen Oxytetracyclins und Vitamin B12 für nutritive Zwecke“⁸⁸⁹ vor. Dadurch sollten die Betriebsteile Magdeburg und Berlin, bislang zuständig für die Produktion der Futtermittel, geschlossen und damit Arbeitskräfte eingespart werden.⁸⁹⁰

Die Fermentationsanlage mit Mehrzweckcharakter errichtete der VEB Jenapharm erfolgreich⁸⁹¹ und belieferte den VEB Serum-Werk Bernburg mit Oxytetracyclin und

⁸⁸⁴ BArch DQ 1/5036, [ohne Paginierung]. Perspektivplan der pharmazeutischen Industrie bis 1965, Anlage zu einem Schreiben des Stellvertreters des Vorsitzenden und Leiters der chemischen Industrie bei der Staatlichen Plankommission an den Minister für Gesundheitswesen Seifert vom 09.05.1961 (o. D.), S. 30.

⁸⁸⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.1.

⁸⁸⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.1.

⁸⁸⁷ „jato“ steht hier für Jahrestonnen.

⁸⁸⁸ BArch DQ 1/5036, [ohne Paginierung]. Perspektivplan der pharmazeutischen Industrie bis 1965, Anlage zu einem Schreiben des Stellvertreters des Vorsitzenden und Leiters der chemischen Industrie bei der Staatlichen Plankommission an den Minister für Gesundheitswesen Seifert vom 09.05.1961 (o. D.), S. 6.

⁸⁸⁹ BArch DQ 1/5036, [ohne Paginierung]. Perspektivplan der pharmazeutischen Industrie bis 1965, Anlage zu einem Schreiben des Stellvertreters des Vorsitzenden und Leiters der chemischen Industrie bei der Staatlichen Plankommission an den Minister für Gesundheitswesen Seifert vom 09.05.1961 (o. D.), S. 30.

⁸⁹⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.2.

⁸⁹¹ Vgl. JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 43.

Vitamin B₁₂ für die Futtermittelproduktion. Den Betriebsteil in Berlin schloss das Werk wie vorgesehen 1962.⁸⁹²

In Bernburg wurde keine Mischanlage errichtet und die Abteilung für die Futtermittelproduktion verblieb in Magdeburg. Die dort begrenzte Produktionskapazität führte allerdings dazu, dass der VEB Serum-Werk Bernburg gezwungen war, einen Teil der „therapeutischen Futtermittel“ von den Firmen Chemische Fabrik Carl Reinhardt KG Tangerhütte (Sachsen-Anhalt)⁸⁹³ und Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben (Bode)⁸⁹⁴ sowie dem VEB Tierarznei Weinböhla (Sachsen) und dem VEB Kraftfutterwerk Wolgast (Mecklenburg-Vorpommern) in Lohnherstellung mischen zu lassen.⁸⁹⁵

Den weiteren Ausbau der Dextran-Produktion in Bernburg berücksichtigten die staatliche Seite und die VVB Pharmazeutische Industrie⁸⁹⁶ in der Planung der sechziger Jahre. Während die HV Pharmazeutische Industrie des Ministeriums für Gesundheitswesen in den fünfziger Jahren den Aufbau einer Großanlage zur Herstellung von Dextran in Bernburg noch als das „größte und wichtigste“⁸⁹⁷ Projekt in der pharmazeutischen Industrie der DDR bezeichnete, wird dieses in den Planungen der sechziger Jahre nicht mehr erwähnt.⁸⁹⁸

Im VEB Serum-Werk Bernburg blieb die Dextran-Produktion dennoch eine zentrale Komponente. Abgesehen von der Herstellung von Infukoll® war es dem Betrieb durch seine Arbeiten auf dem Gebiet der Dextranderivate bereits 1961 gelungen, das erste Ursoferran®-Präparat⁸⁹⁹ mit 20 mg Eisen(III) pro mL auf den Markt zu bringen. In den

⁸⁹² Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.2.

⁸⁹³ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der Chemischen Fabrik Carl Reinhardt KG Tangerhütte an den VEB Serum-Werk Bernburg (17.11.1960); sowie Schreiben der Chemischen Fabrik Carl Reinhardt KG Tangerhütte an den VEB Serum-Werk Bernburg (07.02.1961).

⁸⁹⁴ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Globale – Vereinbarung zwischen dem VEB Serum-Werk Bernburg und der Firma Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben (Bode) (27.07.1962); sowie Schreiben der Rechtsabteilung im VEB Pharmazeutisches Werk Halle an den VEB Serum-Werk Bernburg (22.06.1962).

⁸⁹⁵ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 25 und S. 114–118; Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Innerbetriebliches Produktionsverzeichnis (Laufzeit mindestens 1965 bis 1974); siehe auch Kapitel 5.3.3.2.

⁸⁹⁶ Siehe hierzu Kapitel 4.1.

⁸⁹⁷ BArch DQ 1/24112, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der HV Pharmazeutische Industrie an den Leiter der Abteilung Perspektivplanung Chemie der Staatlichen Plankommission (19.06.1957), S. 3.

⁸⁹⁸ Vgl. BArch DQ 1/5036, [ohne Paginierung]. Perspektivplan der pharmazeutischen Industrie bis 1965, Anlage zu einem Schreiben des Stellvertreters des Vorsitzenden und Leiters der chemischen Industrie bei der Staatlichen Plankommission an den Minister für Gesundheitswesen Seifert vom 09.05.1961 (o. D.); sowie BArch DQ 1/22286, [ohne Paginierung]. Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D. (1963?)).

⁸⁹⁹ Bei Ursoferran® handelte es sich um einen Eisen(III)-carboxymethyldextran-komplex, welcher zur parenteralen Eisensubstitution bei Tieren eingesetzt wurde. Siehe hierzu Kapitel 6.1.8.

folgenden Jahren wurden das Ursoferran 75[®] mit einem Eisen(III)-gehalt von 75 mg pro mL sowie die Epidex[®]-Produkte⁹⁰⁰ entwickelt und in den Vertrieb gebracht.⁹⁰¹

Da die Produktionseinrichtung für Dextran in Bernburg jedoch nicht erweitert wurde, reichte das im VEB Serum-Werk Bernburg hergestellte Dextran lediglich für die Infukoll[®]-Produktion aus. Das für die neu entwickelten Präparate benötigte Dextran musste das Werk einkaufen. Er bezog dieses zunächst aus Nordhausen (Thüringen)⁹⁰² und ab 1969 aus Kuba⁹⁰³, da das kubanische Dextran nur ca. ein Drittel des in der DDR produzierten kostete.⁹⁰⁴

Obwohl die Werkleitung sich wiederholt darum bemühte, die Produktion von Dextran im Werk selbst auszubauen, änderte sich bis 1969 an der beschriebenen Situation nichts. Die VVB Pharmazeutische Industrie lehnte die vom Betrieb geplanten Erweiterungen immer wieder ab, wie der Parteisekretär der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg in einer Sekretariatsvorlage 1969 schilderte:

„Alle Anstrengungen des Betriebes zur Errichtung einer Großanlage für klinisches und technisches Dextran wurden von der VVB immer wieder aus dem Investprogramm gestrichen.

Da wir nach eigenen patentreinen Verfahren⁹⁰⁵ produzieren, ist dem Betrieb eine entscheidende Möglichkeit genommen worden, Dextran in großem Maßstab als Substanz und Fertigware in das kapitalistische Ausland zu exportieren, wie es sich auf jeder Messe erneut beweist. Außerdem fehlt durch diese Entscheidung Dextran als Ausgangsbasis für die in der Entwicklung befindlichen Dextranderivate.“⁹⁰⁶

In den sechziger Jahren stieg in der DDR das Interesse an Dextran für nicht-pharmazeutische Zwecke, insbesondere bei der Erdölindustrie.⁹⁰⁷ Diese meldete einen Bedarf an, der aus dem Aufkommen in der DDR nicht zu decken war, weshalb zunächst versucht wurde, Dextran in größeren Mengen aus der Republik Kuba zu beziehen. Allerdings hatte sich in der Zwischenzeit der Bedarf an Dextran in Kuba ebenfalls erhöht, sodass die kubanischen Produktionskapazitäten nicht ausreichten, den Bedarf der DDR abzudecken. Daraufhin begann die für dieses Problem eingerichtete gemeinsame Arbeitsgruppe „Dextran“ des Ministeriums für Chemische Industrie und des Staats-

⁹⁰⁰ Bei den Produkten der Epidex[®]-Reihe handelte es sich um durch Glyceroetherbrücken dreidimensional vernetzte Dextranmoleküle. Diese dienten als Trägermaterial für chromatographische Zwecke mit verschiedenen Eigenschaften, je nach Vernetzungsgrad. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Epidex[®] (1968); siehe auch Kapitel 6.1.8.

⁹⁰¹ Siehe hierzu Kap. 6.1.8.

⁹⁰² Siehe hierzu Kapitel 6.1.9.

⁹⁰³ Siehe hierzu Kapitel 6.1.10.

⁹⁰⁴ Vgl. BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Ergebnisbericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe „Dextran“ des Ministeriums für Chemische Industrie und des Staatssekretariats für Geologie (24.04.1969).

⁹⁰⁵ Die Aussage „nach eigenen patentreinen Verfahren“ bezieht sich darauf, dass der VEB Serum-Werk Bernburg Inhaber des Patentes für das Herstellungsverfahren von Dextran war. Siehe hierzu Kapitel 6.1.4.

⁹⁰⁶ LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 22–30. Sekretariatsvorlage der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg zu den Problemen der Forschungs- und Entwicklungsarbeit im VEB Serum-Werk Bernburg (14.04.1969), S. 7.

⁹⁰⁷ Siehe hierzu Kapitel 6.1.9.

sekretariats für Geologie zu prüfen, welche Möglichkeiten zum Ausbau der Dextran-Produktion in der DDR bestehen. In diesem Zusammenhang wurde 1969 eine perspektivische Erweiterung der Produktion von Dextran in Bernburg von 15 Tonnen auf 60 Tonnen pro Jahr in den siebziger Jahren angestrebt.⁹⁰⁸ Anhand der Quellen entsteht der Eindruck, dass dabei nicht die Interessen des Gesundheitswesens oder des Veterinärwesens im Vordergrund standen, sondern die Interessen der Erdölindustrie.⁹⁰⁹

Mitte der sechziger Jahre ergab sich für den Betrieb eine neue Möglichkeit für den Ausbau der Produktion. Die Perspektivplanung der pharmazeutischen Industrie bis 1970 sah vor, die Herstellung von Infusionslösungen aus dem VEB Arzneimittelwerk Dresden auszulagern, um im Rahmen der Spezialisierung Produktionskapazitäten für andere Erzeugnisse zu schaffen.⁹¹⁰

Die Entwicklungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg hatte sich bereits Ende der fünfziger Jahre um die Erweiterung der Palette der Infusionslösungen bemüht.⁹¹¹ Durch die Herstellung der Dextran-Infusionslösung verfügte das Werk über umfangreiche Erfahrungen und die technischen Voraussetzungen auf diesem Gebiet. So entschied die VVB Pharmazeutische Industrie, die Produktion von Infusionslösungen dem VEB Serum-Werk Bernburg zu übertragen.⁹¹²

Zur Realisierung dieses Vorhabens sah der VEB Serum-Werk Bernburg 1965 in seinem Investitionsplan den Neubau eines Produktions- und Konfektionierungsgebäudes für Infusionslösungen im Wert von 4,5 Millionen M für die Jahre 1967 und 1968 vor. Der Neubau sollte im Werk eine Kapazitätserhöhung um „1,7 Millionen Abpackungen“⁹¹³ an Infusionslösungen schaffen. Die Werkleitung sah in diesem Projekt auch die Chance, die Produktion von Dextran in Bernburg zu erhöhen, denn durch das neue Produktionsgebäude sollte die Dextran-Produktion um 10 Tonnen pro Jahr gesteigert werden.⁹¹⁴

Bereits drei Monate später stellte die Werkleitung dieses Projekt jedoch wieder infrage, wie der Auszug eines Leitungssitzungsprotokolls zeigt:

⁹⁰⁸ Vgl. BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Schreiben der Arbeitsgruppe Zuckerrohrderivate im deutsch-kubanischen Wirtschaftsausschuss an den Minister für Chemische Industrie (12.12.1968); sowie Ergebnisbericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe „Dextran“ des Ministeriums für Chemische Industrie und des Staatssekretariats für Geologie (24.04.1969); siehe auch Kapitel 6.1.10.

⁹⁰⁹ Siehe hierzu Kapitel 6.1.9; sowie 6.1.10.

⁹¹⁰ Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 71.

⁹¹¹ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6.

⁹¹² Vgl. BArch DQ 1/22286, [ohne Paginierung]. Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D. (1963?)).

⁹¹³ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 7–9. Schreiben der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED zur Perspektivplanung der Investitionsobjekte, welche bis 1970 realisiert werden sollen (05.02.1965), S. 2.

⁹¹⁴ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 7–9. Schreiben der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED zur Perspektivplanung der Investitionsobjekte, welche bis 1970 realisiert werden sollen (05.02.1965), S. 2.

„Einzelheiten wurden durchgesprochen, bzw. die Gründe für die vorgesehene Änderung in der Perspektive ‚Infusionslösungen‘ dargelegt. Somit ist infolge der Kürzung der Investmittel von 8 Mio auf 3,5 Mio [M] der Bau eines Produktionsgebäudes bis 1970 in Bernburg nicht vorgesehen. Eine Errichtung der Produktionsstätte in Neubrandenburg mit einer Jahreskapazität von 150 Mio Ampullen steht aus Rentabilitätsgründen nach 1970 zur Diskussion.

Welchen Ausgleich das SWB in Abstimmung mit VVB und VWR hinsichtlich seiner Perspektive erreichen wird, ist noch Gegenstand von Beratungen.“⁹¹⁵

Wie in den Jahren zuvor war das Investitionsbudget der pharmazeutischen Industrie auch für den vierten Fünfjahresplan gekürzt worden und so auch das des VEB Serum-Werk Bernburg. Daraufhin sah die VVB Pharmazeutische Industrie vor, die „Perspektive Infusionslösungen“ in den folgenden Fünfjahresplan zu verschieben und die Herstellung von Infusionslösungen nicht in einem bestehenden Betrieb auszubauen, sondern diese in dem seit Anfang der sechziger Jahre geplanten neuen pharmazeutischen Werk in Neubrandenburg⁹¹⁶ einzurichten, dessen Bau in den siebziger Jahren beginnen sollte.⁹¹⁷

Doch auch diese Pläne verwarf die VVB schnell wieder. 1966 bewarb sich der VEB Serum-Werk Bernburg erneut um die Zuteilung dieser Produktion.

„Ein wichtiges Problem für die Perspektive des Betriebes ist das Vorhaben ‚Infusionslösungen‘.

Hier wurde als Ergebnis eines, durch die Initiative der Parteileitung, durchgeführten Forums der Intelligenz, eine sozialistische Arbeitsgemeinschaft gebildet, welche die Unterlagen erarbeitete und der VVB einreichte.

Jetzt kommt es darauf an, welcher von den Betrieben der VVB, in der Ökonomie des Vorhabens am rentabelsten liegt und natürlich die Voraussetzungen dazu hat.“⁹¹⁸

Weshalb die VVB Pharmazeutische Industrie 1966 die „Perspektive Infusionslösungen“ erneut überarbeitete, ist anhand der vorliegenden Quellen nicht eindeutig nachzuvollziehen. Es ist davon auszugehen, dass die VVB den Bau des Werkes in Neubrandenburg

⁹¹⁵ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 30–32. Protokoll der Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 10.05.1965 (11.05.1965), S. 1.

⁹¹⁶ Die VVB Pharmazeutische Industrie beabsichtigte mindestens seit 1961, ein neues pharmazeutisches Werk zu bauen, da sie die Erweiterungsmöglichkeiten bei den vorhandenen Betrieben als ungenügend ansah. Im Einvernehmen mit der SPK entschied die VVB im Dezember 1961, den neuen Betrieb in Neubrandenburg zu errichten. Das Projekt wurde infolge mangelnder Investitionsmittel mehrfach verschoben, 1978 sah die Planung den Baubeginn schließlich für 1979 vor. 1984 ging das Werk unter dem Namen VEB Pharma Neubrandenburg in Teilbetrieb. Vgl. BArch DE 1/49725, [ohne Paginierung]. Schreiben der VVB Pharmazeutische Industrie an die Abteilung territoriale- und Gebietsplanung der SPK (27.12.1961); BArch DG 11/2012, [ohne Paginierung]. Dokumentation zur Grundsatzentscheidung 1 „Bauvorbereitende Maßnahmen - Baustellenaufschluß“ für das Investitionsvorhaben Fermentationsbetrieb Neubrandenburg (30.10.1978); sowie H. DILBNER (1989).

⁹¹⁷ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 30–32. Protokoll der Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 10.05.1965 (11.05.1965), S. 1.

⁹¹⁸ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 56–58. Informationsbericht der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Sektor Information (23.05.1966), S. 2.

zu dieser Zeit als nicht realisierbar ansah, da 1965 die VVB die Vorgabe erhielt, Neubauten nur in den Plan aufzunehmen, wenn alle vorhandenen Kapazitäten und Produktionsflächen in allen Eigentumsformen optimal ausgelastet seien.⁹¹⁹ Dementsprechend führte der Direktor für Produktion und wissenschaftlich-technische Entwicklung der VVB Pharmazeutische Industrie auf einer Sekretariatssitzung der SED-Kreisleitung Bernburg 1969 aus, dass der Minister für Chemische Industrie Günther Wyschofsky (geb. 1929)⁹²⁰ den für die siebziger Jahre geplanten Neubau eines pharmazeutischen Betriebes in Neubrandenburg ablehnte.

„Die Orientierung des Ministers für chemische Industrie ist die: Die Pharmazie hat zu überprüfen

1. sind alle denkbaren Möglichkeiten ausgenutzt,
2. sind alle Möglichkeiten ausgenutzt, irgendwelche Erweiterungsmaßnahmen, die geplant waren, in anderen Betrieben durchzuführen;

erst dann kann die pharmazeutische Industrie zum Minister kommen und die Frage nach einem neuen Werk stellen.“⁹²¹

Das besondere Interesse der Werkleitung, die Produktion von Infusionslösungen nach Bernburg zu holen, lag in der bereits erwähnten Möglichkeit, in der Folge die Produktion von Dextran ausbauen zu können. Eine Produktionsübernahme bedeutete für den VEB Serum-Werk Bernburg auch eine Produktions- und damit Umsatzsteigerung, in der die Werkleitung eine leichte und sichere Möglichkeit sah, die geforderten Steigerungsraten in den folgenden Jahren erfüllen zu können.⁹²²

Die VVB Pharmazeutische Industrie hatte zunächst entschieden, die Produktion von Infusionslösungen dem VEB Berlin-Chemie zu übertragen, wie folgender Auszug einer Sekretariatsvorlage der BPO des Betriebes zeigt:

⁹¹⁹ Vgl. BArch DE 4/24914, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Information über den Tagesordnungspunkt 3 „Zweite Zwischenauswertung über den Stand der Erarbeitung des Perspektivplanes 1966 bis 1970“ der Werkleitertagung der VVB Pharmazeutische Industrie am 18.02.1965 (22.02.1965); sowie Direktive für die Ausarbeitung des Perspektivplanes zur Entwicklung der pharmazeutischen Industrie der DDR im Zeitraum 1966/70 (o. D. (1965?)), S. 6 und S. 10.

⁹²⁰ Zu Günther Wyschofsky siehe A. HERBST / H. MÜLLER-ENBERGS (2010).

⁹²¹ LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 1–18. Protokoll der Sekretariatssitzung der SED Kreisleitung Bernburg, den 23. Mai 1969 (o. D.), S. 10.

⁹²² In der DDR wurden den volkseigenen Betrieben von der SPK sogenannte Steigerungsraten auferlegt. Mit diesen wurde den Betrieben vorgegeben, um wie viel Prozent sie ihre Produktion und Umsätze in den folgenden Jahren zu steigern hatten. Siehe hierzu Kapitel 4.1.

„Die 1966 angefertigte TÖZ⁹²³ für Infusionslösungen wurde ebenfalls nicht realisiert. Trotz der Beweisführung, daß diese Produktion auf Grund der besseren Ökonomie und auf Grund der hier vorhandenen Erfahrungen und Voraussetzungen am sinnvollsten in Bernburg realisiert werden müßte, wurde die Entscheidung zugunsten des VEB Berlin-Chemie gefällt, so daß auch diese perspektivische Säule dem Betrieb genommen wurde.“⁹²⁴

1969 hat die VVB Pharmazeutische Industrie letztlich die Entscheidung getroffen, die Produktion von Infusionslösungen sowohl im VEB Serum-Werk Bernburg als auch im VEB Berlin-Chemie auszubauen.⁹²⁵ Ab Mitte der siebziger Jahre erweiterte das Bernburger Werk sein Angebot an Infusionslösungen deutlich.⁹²⁶

Für diese Entscheidung spielten die in Bernburg vorhandenen Erfahrungen auf dem Gebiet der Produktion von Infusionslösungen sowie die Ende der sechziger Jahre in Bernburg noch vorhandenen baulichen Erweiterungsmöglichkeiten eine Rolle. Der Direktor für Produktion und wissenschaftlich-technische Entwicklung der VVB Pharmazeutische Industrie äußerte sich 1969 auf einer Sekretariatsitzung der SED-Kreisleitung Bernburg diesbezüglich wie folgt:

„Die Erweiterungsmöglichkeiten in unseren Betrieben sind außerordentlich beschränkt. Die Erweiterungsmöglichkeiten in Jena-Pharm [!] sind gleich Null. Diese Anlage kann nicht erweitert werden.

[...]

Die Erweiterungsmöglichkeiten in Dresden, unserem bedeutsamsten Betrieb, sind ebenfalls gering und werden sich erst in einigen Jahren lösen lassen, indem wir einen anderen Betrieb übernehmen, der dort unsere Produktion aufnimmt.

In Berlin sind die Erweiterungsmöglichkeiten ebenfalls beschränkt.

Wir verfügen außer über Bernburg, Riesa und Oranienburg über keinen Betrieb, wo Erweiterungsmöglichkeiten bestehen, es sei denn, wir investieren ein neues Werk. Das wird nicht möglich sein.“⁹²⁷

Die Bedeutung die der VEB Serum-Werk Bernburg im Verlauf der sechziger Jahre für die DDR erlangt hatte, zeigt sich darin, dass das Werk ca. 45 % der in der Ausgabe des

⁹²³ TÖZ steht hier für Technisch-ökonomische Zielstellung. Nach der „Verordnung über die Vorbereitung und Durchführung von Investitionen“ (Investitionsverordnung) vom 25.09.1964 hatte der Planträger bzw. Investitionsträger eine TÖZ für eine Investition auszuarbeiten, bevor er die Projektierung in Auftrag gab. Die TÖZ sollte unter anderem die bei der weiteren Vorbereitung einzubeziehenden Ergebnisse von Forschung und Entwicklung, den zu erzielenden volkswirtschaftlichen Nutzen sowie den wissenschaftlich-technischen Stand vorgeben. Des Weiteren sollten neben der „technischen Charakteristik“ verschiedene Kennzahlen wie Investitionsaufwand, Zeitraum der Durchführung, Entwicklung der Selbstkosten, des Gewinns, der Arbeitskräfte und der Arbeitsproduktivität festgelegt werden. Vgl. GBl. DDR, Teil II (1964), S. 788.

⁹²⁴ LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 22–30. Sekretariatsvorlage der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg zu den Problemen der Forschungs- und Entwicklungsarbeit im VEB Serum-Werk Bernburg (14.04.1969), S. 7.

⁹²⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.4.1.

⁹²⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.4.3.2.

⁹²⁷ LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 1–18. Protokoll der Sekretariatsitzung der SED Kreisleitung Bernburg, den 23. Mai 1969 (o. D.), S. 9.

Tierarzneimittelverzeichnisses der DDR von 1970 gelisteten Tierarzneifertigwaren herstellte.⁹²⁸

Eine Darlegung des Direktors für Produktion und wissenschaftlich-technische Entwicklung der VVB auf der bereits erwähnten Sekretariatssitzung der SED-Kreisleitung Bernburg 1969 unterstreicht dies:

„Wenn wir also die Aufgaben sehen, die allein von seiten [!] der Landwirtschaft auf uns zukommen, so ist unserer Auffassung Bernburg der Betrieb auf Grund der Erfahrungen und auch der Möglichkeiten, einen wesentlichen Anteil zu haben, die Forderungen, die stehen, zu lösen. Hiervon hängt ab die durchgängige Industrialisierung der Landwirtschaft.

[...]

Ohne Bernburg und ohne eine enge Zusammenarbeit zwischen Bernburg und Jena-Pharm [!] wird der Industriezweig nicht in die Lage versetzt sein dem Landwirtschaftsprogramm umfassend nachzukommen. Dieser Betrieb muss einen hohen Anteil daran haben.“⁹²⁹

Dass die von der VVB Pharmazeutische Industrie durchgeführten Maßnahmen zur Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg nicht nachhaltig waren und die Werkleitung die Zukunft des Betriebes gefährdet sah, geht aus einer im selben Jahr vorgelegten Stellungnahme des Technischen Leiters, Manfred Drechsler (geb. 1929)⁹³⁰, und des Forschungsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg, Toporski⁹³¹, bezüglich eines Schreibens der VVB Pharmazeutische Industrie zur Perspektive des Betriebes hervor:

„Zunächst soll grundsätzlich festgestellt werden, daß in dem Antwortschreiben der VVB in gar keiner Weise auf die in der Sekretariatsvorlage dargelegten Probleme hinsichtlich der perspektivischen Entwicklung, vor allem zur Absicherung der Veterinärpharmaka konkret eingegangen worden ist. Die in Pkt. 1 getroffene Feststellung, daß der Betrieb auf die Herstellung von Veterinärpharmaka spezialisiert ist und eine stabile ökonomische Entwicklung genommen hat, entspricht zwar den Tatsachen, steht jedoch auf recht tönernen Füßen, wie die ausführlich geschilderte Rohstoffsituation auf diesem Gebiet ausweist. Ein völlig anderes Gebiet ist die Absicherung des Bedarfs der Landwirtschaft mit Wirkstoffen, die für eine Optimierung der Futtermittelgrundlage unerlässlich sind. Allein diese Seite, die ökonomisch im Republikmaßstab gesehen vielleicht den wichtigsten Faktor neben Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln darstellt, ist allein Gegenstand des Antwortschreibens der VVB, ohne daß die nach wie vor bestehende Problematik der Sicherstellung von Tierarzneimitteln näher berührt worden ist.“⁹³²

⁹²⁸ Vgl. TAMV (1970), siehe auch Anlagen 10.6.

⁹²⁹ LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 1–18. Protokoll der Sekretariatssitzung der SED Kreisleitung Bernburg, den 23. Mai 1969 (o. D.), S. 10–11.

⁹³⁰ Zu Manfred Drechsler siehe Biografischer Anhang 9.

⁹³¹ Zu Toporski konnten keine biografischen Daten ermittelt werden.

⁹³² LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 19–21. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zum Schreiben der VVB vom 16.04.1969 zur „Perspektive des VEB Serum-Werk Bernburg“ (13.05.1969), S. 1.

Die Werkleitung in Bernburg sah die Problematik bezüglich der Versorgung mit Tierarzneimitteln darin, dass der Betrieb nur minimal über eigene Wirkstoffproduktion verfügte und somit von der Zuverlässigkeit seiner Zulieferer abhängig war, wie der Werkleiter Franz Jungmann (geb. 1922)⁹³³ 1969 ausführte:

„Wir haben uns zu einem Betrieb entwickelt, der einen entscheidenden Faktor darstellt. Wir stellen 90 %⁹³⁴ aller veterinär-medizinischen Produkte in der Republik für die Landwirtschaft her. 15 % der Human-Medizin werden in unserem Betrieb hergestellt. Unser Betrieb hat eine große Perspektive. Das kann uns jedoch nicht befriedigen, weil die Störanfälligkeit nicht von uns abgewendet werden kann. Wir sind nicht in der Lage, Grundsubstanzen herzustellen.“⁹³⁵

Der Technische Leiter des VEB Serum-Werk Bernburg Drechsler unterstrich auf selbiger Sitzung diese Aussage in Bezug auf die Entwicklung neuer Präparate:

„Es gibt in der Republik weder eine Forschung zur Auffindung der Veterinär-Medizin, noch welche Betriebe sie herstellen sollen.

Die Forschung muß auf vorhandene Grundsubstanzen aufbauen. Grundsubstanzen sind aber nicht vorhanden. Wir steigern dadurch unsere Importabhängigkeit. [...]

Die Perspektive des Betriebes heißt Tierarzneimittel. Bisher bestand jedoch die Festlegung, daß keinerlei Grundstoffproduktion in Bernburg gemacht wird, aber auch nicht woanders.

Wir sind nicht in der Lage diese Suchforschung bei uns zu lösen.“⁹³⁶

Der Betrieb war zwar angehalten, neue Präparate für die Veterinärmedizin zu entwickeln, doch fehlten dafür sowohl die Produktionskapazitäten für bekannte Wirkstoffe als auch die Forschungskapazitäten zur Findung neuer Wirkstoffe. Besonders deutlich wird diese schwierige Situation bei der Betrachtung des Zeitraums von 1966 bis 1969. In dieser Zeit hatte die Forschungs- und Entwicklungsabteilung 20 neue Veterinärpharmaka auf Basis von 22 verschiedenen Wirkstoffen in die Produktion überführen können. Die Problematik dabei war, dass elf der Wirkstoffe importiert⁹³⁷ werden mussten, neun davon sogar aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet. Hinzu kam, dass es sich bei

⁹³³ Zu Franz Jungmann siehe Biografischer Anhang 9.

⁹³⁴ Ob Jungmann diese Aussage auf den mengenmäßigen Anteil oder auf die Anzahl der in der DDR zugelassenen Produkte für die Veterinärmedizin bezog, geht aus der Quelle nicht hervor. Da der Anteil der vom VEB Serum-Werk Bernburg hergestellten Tierarzneimittel von allen in den Tierarzneimittelverzeichnissen angebotenen Tierarzneimitteln nur ca. 50 % ausmachte, kann diese Aussage nur auf den mengenmäßigen Anteil bezogen sein. Diese Annahme kann jedoch anhand der vorliegenden Quellen nicht überprüft werden. Bezieht man die Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung mit ein, die in Abpackungen zu einer Tonne vertrieben wurden, ist die Angabe, dass der VEB Serum-Werk Bernburg mengenmäßig 90 % der von der Landwirtschaft der DDR verbrauchten „veterinärmedizinischen Produkte“ geliefert hat plausibel. Vgl. Anlagen 10.6; sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1968 (1968).

⁹³⁵ LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 1–18. Protokoll der Sekretariatssitzung der SED Kreisleitung Bernburg, den 23. Mai 1969 (o. D.), S. 12.

⁹³⁶ LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 1–18. Protokoll der Sekretariatssitzung der SED Kreisleitung Bernburg, den 23. Mai 1969 (o. D.), S. 13.

⁹³⁷ Um welche Wirkstoffe es sich dabei im Einzelnen handelte, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

diesen Präparaten um keine Neuentwicklungen, sondern um Nachentwicklungen handelte.⁹³⁸ Die allgemein ungenügende Leistungsfähigkeit der pharmazeutischen Industrie der DDR auf dem Gebiet der Arzneimittelforschung hatte der angesehene Arzt, Chemiker und Pharmakologe Fritz Hauschild (1908–1974)⁹³⁹ 1964 in einem umfangreichen Schreiben an den damaligen Minister für Gesundheitswesen und Stellvertretenden Ministerpräsidenten Max Sefrin (1913–2000)⁹⁴⁰ kritisiert und auch Verbesserungsvorschläge unterbreitet, doch bis Ende der achtziger Jahre änderte sich die Situation nicht.⁹⁴¹

Zur Verbesserung der Forschungsarbeit beseitigte, auf Empfehlung der SED-Kreisleitung Bernburg, der Betrieb 1966 die „Hobbyforschung“⁹⁴² durch Konzentrierung von zehn auf drei Forschungsgebiete⁹⁴³. Die verbleibenden drei Gebiete Veterinärpharmaka, Infusionslösungen und Dextranderivate blieben immer noch sehr umfangreich. Aufgrund der zu geringen personellen Besetzung in der Forschungs- und Entwicklungsabteilung unterhielt der Betrieb zahlreiche Kooperationen zu verschiedenen Instituten⁹⁴⁴, an die er Forschungsaufträge vergab.

Mit dem hierfür zur Verfügung gestellten Budget, im Jahr 1969 betrug es 500.000 M, war es schwierig, auch unter Einbeziehung der extern vergebenen Forschungsaufträge eine ausreichende Qualität und Quantität der Forschungsergebnisse zu erreichen.⁹⁴⁵

Vor diesem Hintergrund kam es zu Bedenken der Werkleitung bezüglich der Zukunft des VEB Serum-Werk Bernburg.

⁹³⁸ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 22–30. Sekretariatsvorlage der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg zu den Problemen der Forschungs- und Entwicklungsarbeit im VEB Serum-Werk Bernburg (14.04.1969); sowie LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 1–18. Protokoll der Sekretariatssitzung der SED Kreisleitung Bernburg, den 23. Mai 1969 (o. D.), S. 7–15.

⁹³⁹ Zu Fritz Hauschild siehe U. MEYER (2005).

⁹⁴⁰ Zu Max Sefrin siehe H. MÜLLER-ENBERGS (2010).

⁹⁴¹ Siehe hierzu U. MEYER (2005), S. 470–471.

⁹⁴² Mit dem Begriff „Hobbyforschung“ hatte die SED-Kreisleitung Bernburg die im VEB Serum-Werk Bernburg betriebene Forschung bezeichnet, nachdem eine Arbeitsgruppe der Kreisleitung einen zweiwöchigen Arbeitseinsatz im VEB Serum-Werk Bernburg durchgeführt hatte, um die Arbeit der dortigen Betriebsparteiorganisation zu überprüfen.

⁹⁴³ Um welche Forschungsgebiete es sich vor der Reduzierung der Themen im Einzelnen handelte, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

⁹⁴⁴ Am wichtigsten waren das Institut für Arzneimittelforschung, Abteilung Tierarzneimittel, Wernigerode der VVB Pharmazeutische Industrie, das Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie in Leipzig der Deutschen Akademie der Wissenschaften, das Institut für Tierzucht der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften Dummerstorf sowie die pharmakologischen Institute der Sektion für Landwirtschaft und Tierproduktion der Karl-Marx-Universität Leipzig und die Humboldt-Universität zu Berlin.

⁹⁴⁵ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 22–30. Sekretariatsvorlage der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg zu den Problemen der Forschungs- und Entwicklungsarbeit im VEB Serum-Werk Bernburg (14.04.1969), S. 3.

Obiges Zitat⁹⁴⁶ zeigt auch, dass die VVB Pharmazeutische Industrie diese Bedenken nicht teilte und sich nur auf die Aufgabe des Werkes, die Landwirtschaft der DDR mit „therapeutischen Futtermitteln“ zu versorgen, konzentrierte.

Ende der sechziger Jahre plante die VVB Pharmazeutische Industrie den VEB Serum-Werk Bernburg in die Grundstoffproduktion für den Bereich „Wirkstoffe für die Tierernährung“ einzubeziehen. Im Einzelnen handelte es sich dabei um die Herstellung von Calciumpantothenat und Vitamin C in Bernburg.

Die Errichtung einer Syntheseanlage für 100 t bis 200 t Calciumpantothenat pro Jahr für die Tierernährung schätzten der Forschungsleiter und der Technische Leiter des VEB Serum-Werk Bernburg als Erfolg versprechend ein. Sie unterbreiteten dem VEB Jenapharm, der Träger der wissenschaftlich-technischen Konzeption (WTK)⁹⁴⁷ „Wirkstoffe für die Tierernährung“ war, 1969 ein in Bernburg erarbeitetes Konzept zur Realisierung. In einem ihrer Schreiben gingen sie davon aus, dass mit einem finanziellen Aufwand von 5 Millionen M, einschließlich 2 Millionen M Baukosten, auszukommen sei. Ebenso erachteten sie die Bereitstellung von 35 Vollbeschäftigten für die Auslastung der Anlage im Dreischichtsystem als realistisch. Einen wesentlichen Vorteil sahen sie darin, dass die Errichtung von Nebeneinrichtungen in Bernburg für die Inbetriebnahme einer Syntheseanlage nicht erforderlich sei.⁹⁴⁸ Bis der Bau der Calciumpantothenat-Syntheseanlage in Bernburg beginnen konnte, vergingen zehn Jahre.⁹⁴⁹

Für die Versorgung der Landwirtschaft mit Vitamin C sah die VVB Pharmazeutische Industrie die Schaffung einer Produktionskapazität von 2.000 t pro Jahr in Bernburg vor. Eine Überschlagskalkulation des VEB Serum-Werk Bernburg für dieses Projekt ergab einen Investitionsaufwand von 30 Millionen M für den Bau der Anlage sowie von weiteren 11 Millionen M für Folgeinvestitionen, so den Ausbau der Dampfversorgung, des Straßennetzes und der Sozialräume für die zusätzlichen Arbeitskräfte. Als weitere wichtige Voraussetzungen, die es zu klären galt, sahen die Vertreter des Bernburger Betriebes die Schaffung einer Aufbauleitung, bestehend aus sieben Personen, die personelle Absicherung von 120 Vollbeschäftigten für den Betrieb der Anlage sowie eine Sorbit-Grundproduktion von mehreren Tausend t in der DDR, als Ausgangsstoff für die Vitamin C-Synthese. Abschließend äußerten der Forschungsleiter und der Technische Leiter des VEB Serum-Werk Bernburg, dass sie keinerlei Aussage zur Ökonomie des Vorhabens treffen könnten, hielten aber zumindest die Möglichkeit devisa-rentabler

⁹⁴⁶ Siehe Fußnote 932, S. 161.

⁹⁴⁷ WTK waren von den VVB, Kombinat und Betrieben meist für einen langfristigen Zeitraum erarbeitete Dokumente zur wissenschaftlichen Fundierung der Pläne. Sie dienten der Darlegung und Begründung der künftigen wissenschaftlich-technischen und ökonomischen Entwicklung des entsprechenden Bereiches, für den sie angefertigt wurden. Inhaltlich lag der Schwerpunkt auf der Formulierung der Hauptaufgaben der Wissenschaft und Technik zur Steigerung der Produktivität, zur Intensivierung des Reproduktionsprozesses, zur Steigerung der Effektivität der Produktion und zur Verbesserung der Arbeits- und Lebensbedingungen der Werktätigen. Vgl. LEXIKONREDAKTION (Hrsg.) (1977), S. 271.

⁹⁴⁸ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 19–21. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zum Schreiben der VVB vom 16.04.1969 zur „Perspektive des VEB Serum-Werk Bernburg“ (13.05.1969), S. 3.

⁹⁴⁹ Siehe hierzu Kapitel 5.5.3.

Exporte für fragwürdig. Diese Aussage basierte auf einer Preisberechnung des VEB Jenapharm, der, ausgehend von einer Produktionsanlage für 1.000 t Vitamin C jährlich, einen Betriebspreis von 34,52 M pro kg ermittelt hatte. Nach den Informationen des VEB Serum-Werk Bernburg betrug dieser Preis jedoch das Dreifache des Weltmarktpreises. Selbst mit der zu erwartenden Senkung der Produktionskosten je kg durch die Verdopplung des Produktionsvolumens zweifelten die Vertreter des Bernburger Betriebes an der Ökonomie des Produktionsverfahrens.⁹⁵⁰

Anfang der achtziger Jahre kam dieses Projekt erneut zur Sprache, doch stellte die Leitung des VEB Serum-Werk Bernburg die Realisierung infrage. Denn das Vorhaben war inzwischen in den Zeitraum nach 1985 verschoben worden und das ursprünglich vorgesehene Baugelände sollte nun dem Wohnungsbau zugutekommen.⁹⁵¹ Diese Einschätzung der Betriebsleitung bestätigte sich, denn mit der Errichtung einer Vitamin C-Syntheseanlage wurde in Bernburg auch nach 1985 nicht begonnen.⁹⁵²

Der VEB Serum-Werk Bernburg hatte im Verlauf der sechziger Jahre seine Bedeutung für die Versorgung der DDR mit Veterinärpharmaka aufrechterhalten und weiter steigern können. Das war auch der VVB Pharmazeutische Industrie bewusst.⁹⁵³

Es entsteht trotzdem der Eindruck, dass die VVB Pharmazeutische Industrie in den sechziger Jahren nur wenig in den Bernburger Betrieb investierte, sodass dieser die geforderten Leistungen nur unter erschwerten Bedingungen erbringen konnte. Der Vergleich der Investitionsquoten der fünfziger und sechziger Jahre verdeutlicht das. 1954 sah die HV Pharmazeutische Industrie – damals HV Pharmazie – vor, mit ca. 10,9 Millionen M 16,3 % der gesamten Investitionen in den Jahren von 1956 bis 1960 beim VEB Serum-Werk Bernburg zu tätigen. Nach mehreren Kürzungen durch die SPK sollte der Betrieb 1957 mit ca. 6,8 Millionen M noch 17,7 % der Investitionsmittel erhalten. Von den Investitionen in der pharmazeutischen Industrie von 1950 bis 1958 erhielt das Werk 8 %, wobei zu berücksichtigen ist, dass der VEB Serum-Werk Bernburg erst 1954 den Betrieb aufnahm.⁹⁵⁴ 1961 beabsichtigte die VVB Pharmazeutische Industrie, im Zeitraum von 1962 bis 1965 mit 5,6 Millionen M ca. 3,9 % der Gesamtsumme in Bernburg zu investieren (**Tabelle 16**) und 1963 sah die VVB vor, von 1964 bis 1970 im Werk Investitionen in Höhe von 5,0 Millionen M durchzuführen, was ca. 1,8% der insgesamt geplanten Summe entsprach (**Tabelle 17**).

⁹⁵⁰ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 19–21. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zum Schreiben der VVB vom 16.04.1969 zur „Perspektive des VEB Serum-Werk Bernburg“ (13.05.1969).

⁹⁵¹ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Konzeption für den Besuch eines Vertreters der Abteilung Chemie der SPK und des Generaldirektors des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden am 27.05.1981 im VEB Serum-Werk Bernburg (13.05.1981), S. 5.

⁹⁵² Vgl. SERUMWERK BERNBURG AG (Hrsg.) (2014), S. 22.

⁹⁵³ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 1–18. Protokoll der Sekretariatssitzung der SED Kreisleitung Bernburg, den 23. Mai 1969 (o. D.); siehe auch Zitat Fußnote 929, S. 161.

⁹⁵⁴ Siehe hierzu 5.2.8.

Tabelle 16: 1961 von der VVB Pharmazeutische Industrie für die Jahre 1962 bis 1965 geplante Investitionen nach Betrieben⁹⁵⁵

Betrieb	1962 in TM	1963 in TM	1964 in TM	1965 in TM	Gesamt in TM	Gesamt in %
VEB Arzneimittelwerk Dresden	1.001	11.760	10.600	5.500	28.861	20,28
VEB Jenapharm	11.407	6.620	3.270	2.800	24.097	16,93
VEB Berlin-Chemie	5.396	6.331	5.500	3.340	20.567	14,45
VEB Laborchemie Apolda	120	130	7.300	11.280	18.830	13,23
VEB Chemisches Werk Berlin-Grünau	4.317	3.824	7.550	3.000	18.691	13,13
VEB Aropham-Werk Riesa	246	4.930	2.000	2.350	9.526	6,69
VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oranienburg	2.890	1.535	800	1.700	6.925	4,87
VEB Serum-Werk Bernburg	300	1.700	2.300	1.300	5.600	3,93
VEB Chemische Fabrik Reichenbach	460	650	500	1.000	2.610	1,83
VEB Leipziger Arzneimittelwerk	0	0	1.400	880	2.280	1,60
VEB Vasenol-Werk Leipzig	0	750	250	0	1.000	0,70
VEB Pharmazeutisches Werk Halle	0	275	335	350	960	0,67
VEB Philopharm Quedlinburg	80	70	600	0	750	0,53
VEB Ankerwerk Rudolstadt	220	300	100	100	720	0,51
VEB Ysat Wernigerode	0	0	500	0	500	0,35
VEB Pharmazeutisches Werk Meuselbach	0	0	250	0	250	0,18
VEB Chemidropa Werk Karl-Marx-Stadt	0	50	50	0	100	0,07
VEB Imbal-Werk Karl-Marx-Stadt	75	0	0	0	75	0,05
Gesamt	26.512	38.925	43.305	33.600	142.342	100,00

⁹⁵⁵ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Perspektivplan der Pharmazeutischen Industrie (1961), S. 17–44.

Tabelle 17: 1963 von der VVB Pharmazeutische Industrie geplante Investitionen von 1964 bis 1970, Arbeitskräfte und Produktionswert für 1970⁹⁵⁶

Betrieb	Investitionen von 1964 bis 1970		Geplante Arbeitskräfte für 1970		Geplante Produktion nach unveränderlichen Planpreisen	
	In Mio. M	In %	Vollbeschäftigte	In %	In Mio. M	In %
VEB Arzneimittelwerk Dresden	65	22,96	2.700	24,95	270	19,48
VEB Berlin-Chemie	60	21,19	2.000	18,48	200	14,43
VEB Laborchemie Apolda	50	17,66	800	7,39	92	6,64
VEB Jenapharm	40	14,13	2.000	18,48	420	30,30
VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oranienburg	20	7,06	450	4,16	60	4,33
VEB Chemisches Werk Berlin-Grünau	15	5,30	700	6,47	80	5,77
VEB Aropharm-Werk Riesa	15	5,30	350	3,23	70	5,05
VEB Leipziger Arzneimittelwerk und VEB Pharmazeutisches Werk Leipzig (VEB Vasenol-Werk) ⁹⁵⁷ (Zusammenschluss ab 1965 vorgesehen)	10	3,53	400	3,70	35	2,53
VEB Serum-Werk Bernburg	5	1,77	400	3,70	80	5,77
VEB Pharmazeutisches Werk Meuselbach	1,5	0,53	170	1,57	30	2,16
VEB Pharmazeutisches Werk Halle	1	0,35	220	2,03	14	1,01
VEB Philopharm Quedlinburg	0,6	0,21	200	1,85	10	0,72
VEB Ankerwerk Rudolstadt	0	0,00	280	2,59	18	1,30
VEB Ysat Wernigerode	0	0,00	150	1,39	7	0,51
VEB Chemische Fabrik Reichenbach	Sollte bis spätestens Ende 1967 schließen.					
VEB Chemidrophia Werk Karl-Marx-Stadt	Sollte bis Ende 1965 schließen.					
VEB Imbal-Werk Karl-Marx-Stadt	Sollte aus der zentralgeleiteten Industrie ausgegliedert werden.					
Gesamt	283,1	100	10.820	100	1.386	100

⁹⁵⁶ Vgl. BArch DQ 1/22286, [ohne Paginierung]. Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Arzneimittelwerk Dresden (o. D. (1963?)); Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Berlin-Chemie (o. D. (1963?)); Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Laborchemie Apolda (o. D. (1963?)); Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Jenapharm (o. D. (1963?)); Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oranienburg (o. D. (1963?)); Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Chemisches Werk Berlin-Grünau (o. D. (1963?)); Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Aropharm-Werk Riesa (o. D. (1963?)); Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Pharmazeutisches Werk Leipzig und Leipziger Arzneimittelwerk (o. D. (1963?)); Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D. (1963?)); Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Pharmazeutisches Werk Meuselbach (o. D. (1963?)); Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Ysat Wernigerode (o. D. (1963?)); Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Philopharm Quedlinburg (o. D. (1963?)); Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Ankerwerk Rudolstadt (o. D. (1963?)); Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Ysat Wernigerode (o. D. (1963?)); Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Chemische Fabrik Reichenbach (o. D. (1963?)); Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Chemidrophia Werk Karl-Marx-Stadt (o. D. (1963?)); sowie Spezielle Perspektivaufgaben des VEB Imbal-Werk Karl-Marx-Stadt (o. D. (1963?)).

⁹⁵⁷ Der VEB Pharmazeutisches Werk Leipzig führte vor 1962 die Betriebsbezeichnung VEB Vasenol-Werk Leipzig. Vgl. AMV (1959), S. 363; sowie AMV (1962), S. 387.

5.3.2 Produktion (1960–1969)

Ende der fünfziger Jahre hatte der Werkleiter Franz Jungmann (geb. 1922)⁹⁵⁸ den VEB Serum-Werk Bernburg als „eine sehr große Apotheke“⁹⁵⁹ bezeichnet, womit er das umfangreiche Sortiment des Betriebes treffend beschrieb.

1960 umfasste das Angebot 142 Präparate für die Veterinärmedizin, 24 für die Humanmedizin sowie drei nicht als Arzneimittel geführte „therapeutische Futtermittel“^{960 961}.

In den sechziger Jahren gliederte sich die Produktion in vier Abteilungen. Die Produktionsabteilung 1 umfasste die Herstellung von unsterilen Liquida, Salben und Pulvern sowie die Grundstoffproduktion von Rhodanwasserstoffverbindungen für die Rhodovet[®]-Produkte. Die Produktionsabteilung 2 war für die sterilen Zubereitungen in Form von Ampullen und Infusionsflaschen zuständig. Der Betriebsteil Magdeburg, in dem die Herstellung der „therapeutischen Futtermittel“ erfolgte, bildete die Produktionsabteilung 3. Die Produktionsabteilung 4 war für die Grundproduktion von Dextran, Dextranderivaten und Nitrofuranderivaten zuständig.⁹⁶²

Ein die Produktion nachteilig beeinflussender Faktor, mit dem man sich in den sechziger Jahren wiederholt im VEB Serum-Werk Bernburg auseinandersetzte, war der innerbetriebliche Transport, für den aus Sicht der Werkleitung zu viel Zeit und Personal aufgewendet wurde. Verantwortlich dafür waren zum einen die räumlich nicht zusammenhängenden Produktionsketten und zum anderen die Lagersituation des Betriebes.⁹⁶³

Der Aufbau des VEB Serum-Werk Bernburg war in einem relativ kurzen Zeitraum erfolgt und die Produktpalette hatte in ca. vier Jahren um mehr als 100 Erzeugnisse⁹⁶⁴ zugenommen, wodurch die Produktionsabteilungen nicht organisch gewachsen, sondern räumlich zersplittert waren.⁹⁶⁵

Daraus ergab sich, dass verschiedene Produktionsketten durch Abfüllungen der Zwischenprodukte in Großgebinde für den Transport zum nächsten Produktionsabschnitt unterbrochen werden mussten. Dies führte zu einem Bedarf an zusätzlichen Arbeits-

⁹⁵⁸ Zu Franz Jungmann siehe Biografischer Anhang 9.

⁹⁵⁹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 20–27. Protokoll über die Leitungssitzung am 28. Juli 1958 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 3.

⁹⁶⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.2.

⁹⁶¹ Vgl. Anlagen 10.1; sowie Anlagen 10.3; siehe auch Abbildung 28, S. 354; sowie Abbildung 31, S. 363.

⁹⁶² Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 21–28; sowie Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Innerbetriebliches Produktionsverzeichnis (Laufzeit mindestens 1965 bis 1974).

⁹⁶³ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 7–9. Schreiben der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED zur Perspektivplanung der Investitionsobjekte, welche bis 1970 realisiert werden sollen (05.02.1965), S. 2; sowie LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 88–97.

⁹⁶⁴ Siehe hierzu Anlagen 10.1; siehe auch Anlagen 10.3.

⁹⁶⁵ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 21–27.

kräften und einem erhöhten Zeitaufwand in der Fertigung. Zur Prozessoptimierung begann die Werkleitung 1960, die Raumbelegungen so umzustellen, dass die einzelnen Produktionsabteilungen auch räumlich eine Einheit bildeten.⁹⁶⁶ Ein 1967 von der Werkleitung angefertigter umfangreicher Rationalisierungsplan beinhaltete erneut die Umgestaltung der Raumaufteilung und die Belegung durch die Produktionsabteilungen, die in Verbindung mit kleineren Umbauten die Produktionsabläufe effektiver gestalten sollten.⁹⁶⁷

Für die Schaffung ausreichender Lagerkapazitäten hatte der Betrieb bereits in den fünfziger Jahren zwei Außenlager in Bernburg angemietet. Die Werkleitung hatte das Fehlen eines zentralen Lagers seit der Gründung 1954 immer wieder kritisiert.⁹⁶⁸ Die VVB Pharmazeutische Industrie – vor 1958 die HV Pharmazeutische Industrie – lehnte den Bau eines Lagergebäudes mit ausreichender Kapazität jedoch bis Ende der sechziger Jahre ab. Besonders schwerwiegend war an der Lagersituation, dass die in Magdeburg für die Herstellung der „therapeutischen Futtermittel“ benötigten Ausgangsstoffe von den Zulieferern zunächst nach Bernburg geliefert wurden und der Betrieb diese nach Bedarf von Bernburg nach Magdeburg transportieren musste, woraus entsprechende Kosten resultierten.⁹⁶⁹

Ende der fünfziger Jahre stellte der VEB Serum-Werk Bernburg folgende Ausgangsstoffe im eigenen Werk her, Dextran, Chlorocresol, Octahexamethylen-tetramin-octahydrodrhodanid-ammoniumsulfat und ein keimfreies Filtrat einer Bakterien-Bouillonkultur. 1960 erweiterte sich das Produktionsspektrum durch die Synthese von Nitrofuranderivaten.⁹⁷⁰ Hierbei handelte es sich in erster Linie um Nitrofural und Furazolidon (**Abbildung 15**). Diese beiden Substanzen hatte zuvor der VEB Fettchemie Karl-Marx-Stadt hergestellt und vertrieben.⁹⁷¹ Der VEB Serum-Werk Bernburg übernahm die Synthese dieser Stoffe sicherlich aufgrund ihrer Anwendungsmöglichkeiten in der Veterinärmedizin. Dies wird dadurch unterstrichen, dass der Betrieb in den sechziger Jahren verschiedene Präparate mit diesen Substanzen auf den Markt brachte.⁹⁷²

⁹⁶⁶ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 188. Rekonstruktionsmaßnahmen (o. D. (1960?)).

⁹⁶⁷ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 21–27.

⁹⁶⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.2.3.

⁹⁶⁹ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 25–26, S. 88–97 und S. 114.

⁹⁷⁰ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 188. Rekonstruktionsmaßnahmen (o. D. (1960?)).

⁹⁷¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Besprechungsnotiz „Nitrofuranderivate“ (21.10.1959); sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 188. Rekonstruktionsmaßnahmen (o. D. (1960?)).

⁹⁷² Siehe hierzu Anlagen 10.1.

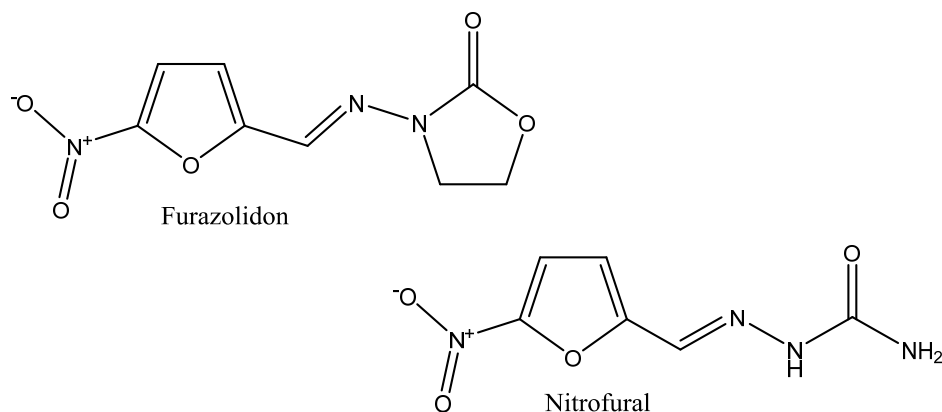


Abbildung 15: Furazolidon und Nitrofurantoin

Die Fertigstellung einer Methanolrektifikationsanlage mit Lagertank 1967⁹⁷³ stellte eine bedeutende Erweiterung für den Betrieb dar. Methanol war erforderlich für die Fällungsschritte bei der Dextran-Herstellung.⁹⁷⁴ Zum einen bestand durch diese Erweiterung die Möglichkeit, größere Mengen Methanol direkt im Betrieb zu lagern, zum anderen konnte in der Produktion eingesetztes Methanol zurückgewonnen werden. Das führte zu einer Kostensenkung und machte den Betrieb von der Zulieferung von Methanol unabhängiger. Letzteres war von besonderer Relevanz, da verspätete oder ausbleibende Lieferungen die Produktion nicht mehr so stark gefährden konnten.⁹⁷⁵

Im Verhältnis zur Vielzahl an Wirk- und Hilfsstoffen, die in Bernburg und Magdeburg verarbeitet wurden,⁹⁷⁶ stellten die vom Werk selbst hergestellten Ausgangsstoffe jedoch einen sehr geringen Teil dar.

Die daraus resultierende hohe Abhängigkeit des Werkes von der ausreichenden Bereitstellung von Hilfs- und Wirkstoffen stellte sich in den sechziger Jahren weiterhin als Nachteil für den Betrieb heraus. So fehlte es immer wieder an benötigten Ausgangsstoffen für die Produktion, da im Inland keine ausreichenden Mengen zur Verfügung standen und Importanträge nicht genehmigt wurden, wie sich Anfang 1961 zeigte:

„Der Werkleiter, Genosse Jungmann berichtete der Leitung über den Plananlauf 1961 und sagte u. a., daß der Bedarf an Tierarzneimitteln trotz allem noch nicht voll gedeckt werden kann, weil hierzu einige wichtige Rohstoffe fehlen. Trotz eines guten Plananlaufes treten Schwierigkeiten in Erscheinung in der Exportplanerfüllung. Das liegt aber nicht an uns. Wenn wir das so dringend benötigte Schlangengift nicht erhalten, steht der

⁹⁷³ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 7–9. Schreiben der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED zur Perspektivplanung der Investitionsobjekte, welche bis 1970 realisiert werden sollen (05.02.1965), S. 1; sowie SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor für Ökonomie des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (09.12.1980), S. 2.

⁹⁷⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.1.4.

⁹⁷⁵ Siehe hierzu Kapitel 6.1.5.

⁹⁷⁶ Siehe hierzu Anlagen 10.1; sowie Anlagen 10.3.

Exportauftrag nach der SU im Wert von 1,4 Mill. infrage. Verhandlungen mit der DIA⁹⁷⁷ Chemie Import sind im Gange.

Eine weitere Schwierigkeit ist die Versorgung mit Tetraletten⁹⁷⁸ vom VEB (K) Helfenberg.

Für die antibiotikahaltigen Beifuttermittel fehlt uns das Vitamin A, welches wir aus Westdeutschland importieren müssen.⁹⁷⁹

Diese Situation besserte sich in den folgenden Jahren nur geringfügig. Besondere Schwierigkeiten ergaben sich für den Betrieb aus seiner Abhängigkeit von Importen. Zum Import aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet hieß es im Werk 1962, dass der Betrieb „bis auf Vitamin A störfrei“⁹⁸⁰ sei, trotzdem gab es auch in den folgenden Jahren Schwierigkeiten bei der Bereitstellung von Rohstoffen aus dem Ausland. So hieß es 1965 im Informationsbericht der BPO für den Monat Januar:

„Bis zum heutigen Tage sind von der VVB noch immer nicht die wichtigsten Importrohstoffe für das Jahr 1965 bestätigt. Dadurch ist das gesamte Plangeschehen des Betriebes aus dem Gleis geraten.

Von einer kontinuierlichen Produktion und ökonomischen Planerfüllung kann nicht die Rede sein.“⁹⁸¹

Wie im Informationsbericht der BPO des Werkes für den Monat Mai zu lesen ist, wurde ein Teil der benötigten Importe auch bis Mitte des Jahres nicht bereitgestellt:

„Die Nichterfüllung des VEB-Planes, sowie kumulativ [!], ist bedingt durch den Pyrogeneinbruch bei Infukoll, sowie durch das Nichtvorhandensein einer Reihe wichtiger Rohstoffe, hauptsächlich Importe.“⁹⁸²

⁹⁷⁷ DIA steht für Deutscher Innen- und Außenhandel. In der DDR lag das Außenhandelsmonopol beim Staat. Für die Abwicklung von Ex- und Importen waren seit Anfang der fünfziger Jahre die volkseigenen Außenhandelsbetriebe DIA verantwortlich. Diese waren nach Wirtschaftszweigen gegliedert. Der DIA Chemie war demnach für die Aus- und Einfuhr auf dem Sektor der Chemie zuständig. Vgl. G. MÖSCHNER (1979), S. 37; sowie LEXIKONREDAKTION (Hrsg.) (1962), S. 496.

⁹⁷⁸ Tetraletten[®] waren Gelatinekapseln mit Tetrachlorkohlenstoff als Wirkstoff. Eine genauere Erläuterung ist den vorliegenden Quellen nicht zu entnehmen. Es ist davon auszugehen, dass der VEB (K) Helfenberg den Tetrachlorkohlenstoff lieferte. Siehe Anlagen 10.1.

⁹⁷⁹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 148–149. Protokoll über die Parteileitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 13.01.1961 (13.01.1961), S. 1.

⁹⁸⁰ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 291–300. Ohne Titel [Vortrag einer Wahlberichtversammlung] (o. D. (1962?)), S. 3. Woher Vitamin A zu dieser Zeit importiert wurde, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. 1961 bezog das Werk den Rohstoff aus der BRD und Ende der siebziger Jahre aus der BRD, Frankreich und der Schweiz.

⁹⁸¹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 5–6. Informationsbericht Januar 1965 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Bezirksleitung der SED, Büro für Industrie und Bauwesen Sektor Chemie, Halle/Saale (03.02.1965), S. 1. Um welche Importe es sich handelte und aus welchen Ländern diese bezogen wurden, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

⁹⁸² LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 22–25. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg für den Monat Mai 1965 an die Kreisleitung der SED, Büro für Industrie und Bauwesen (10.06.1965), S. 1.

Von großer Bedeutung waren bei den importierten Rohstoffen das für die Herstellung der Futtermittel benötigte Oxytetracyclin⁹⁸³ – auch OTC-nutritiv genannt – und Vitamin B₁₂. Diese sollten vom VEB Jenapharm bereitgestellt werden, doch die dortigen Kapazitäten reichten Anfang der sechziger Jahre für die Deckung des Bedarfs in Bernburg bzw. Magdeburg nicht aus. Aus diesem Grund wurden diese Substanzen zusätzlich aus Ungarn und der ČSSR importiert.⁹⁸⁴ Aufgrund der Angaben zu den im VEB Jenapharm produzierten Mengen an Oxytetracyclin für Futterzwecke ist davon auszugehen, dass der Bedarf des VEB Serum-Werk Bernburg frühestens 1966 gedeckt werden konnte.⁹⁸⁵

Neben dem Fehlen von Hilfs- und Wirkstoffen gab es zusätzlich Schwierigkeiten infolge mangelhafter Qualität von Primärverpackungen, wie Glasbehältnissen und Gummistopfen. So erhöhte sich z. B. der Ausschuss in der Fertigung von Traubenzuckerlösung aufgrund ungenügender Qualität der gelieferten Ampullen für die Abfüllung auf ein unvertretbares Maß, wie folgender Auszug eines Berichtes aus dem Werk zeigt:

„Große Schwierigkeiten hat es gegeben und gibt es noch mit Ampullen.

Glasindustrie exportiert 60 Mio Ampullen bester Qualität und kann dadurch den Inlandbedarf nicht abdecken.

Wir sind dadurch gezwungen, auf Ampullen zurückzugreifen, welche von ausgesprochen schlechter Qualität sind.

Dadurch erhöht sich die Ausschußquote bei Traubenzuckerlösung auf ca. 40 %! Obwohl dies unökonomisch ist, sind wir gezwungen, die Produktion aufrechtzuerhalten, um den Bedarf der Krankenhäuser usw. einigermaßen abdecken zu können.“⁹⁸⁶

Der Bezug von Gummistopfen hatte dem VEB Serum-Werk Bernburg bereits in den fünfziger Jahren Schwierigkeiten bereitet.⁹⁸⁷ In den sechziger Jahren ergaben sich nun Schwierigkeiten mit der Qualität der gelieferten Gummistopfen. Diese entsprachen nicht den pharmazeutischen Anforderungen hinsichtlich der Inertheit, woraus sich eine Inkompatibilität der Fructoselösung mit den Gummistopfen ergab. In einer Mitteilung über den Entwicklungsstand der Lävuloselösung 5 % der BPO des Werkes an die SED-Kreisleitung Bernburg heißt es:

⁹⁸³ Für Futtermittel kam eine andere Qualität als für Arzneimittel zum Einsatz. Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.2.

⁹⁸⁴ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Rezeptur Ferkopan[®], „neues Rezept ab 18.08.1960“ (o. D.); Rezeptur Betapan[®] forte, „Produktion ab 1.3.1959“ (o. D.); sowie Rezeptur Kälpan[®], „neues Rezept ab 18.08.1960“ (o. D.).

⁹⁸⁵ Vgl. JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 170; siehe auch Kapitel 5.3.3.2.

⁹⁸⁶ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 1–4. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Bezirksleitung der SED Büro für Industrie und Bauwesen Sektor Chemie Halle/Saale (13.01.1965), S. 4.

⁹⁸⁷ Vgl. BArch DQ 1/24561, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1957, Formblatt 11, monatliche Produktionsberichterstattung der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Industriebetriebe, Berichtsmonat: April, VEB Serum-Werk Bernburg (02.05.1957).

„Lävuloselösung 5 %: Diese Maßnahme ist noch nicht realisiert. Es wurden eine große Anzahl Versuche durchgeführt, die zum Teil im Labormaßstab gute Ergebnisse brachten, aber im Großversuch in jedem Fall Ausscheidungen zeigten. Mit großer Wahrscheinlichkeit ist die Ursache der Ausscheidungen in Beschaffenheit der eingesetzten Gummistopfen zu suchen.

Versuche mit Importstopfen zeigten die Verunreinigung nicht. Ein weiterer Versuch mit Importgummistopfen wurde angesetzt.

Genauere Ergebnisse liegen noch nicht vor. Nach einer Mitteilung der PA 4 zeigen die Flaschen, die mit französischen Importstopfen verschlossen sind, keine Ausscheidungen, während diese bereits in allen anderen Flaschen feststellbar ist.“⁹⁸⁸

Die Dextran-Produktion bereitete dem Betrieb auch in den sechziger Jahren diverse Probleme. 1964 kam es hier zu einem so großen Produktionsausfall, dass das Staatliche Versorgungskontor für Pharmazie und Medizintechnik die „Operative Reserve“⁹⁸⁹ an Dextran-Infusionslösungen (Infukoll®) freigeben musste.⁹⁹⁰ Die Ursache für die Lieferrückstände des VEB Serum-Werk Bernburg lag im Auftreten massiver Qualitätsmängel der fertigen Dextran-Infusionslösungen, deren Ursache zunächst nicht geklärt werden konnte.⁹⁹¹

Im Verlauf des Jahres 1965 schienen die Qualitätsmängel zunächst behoben zu sein. Doch Ende des Jahres trat das Problem erneut auf und bei einigen Chargen ergaben sich „40–50 % Sichtausschuß“^{992,993}. Die Ursache des sporadisch auftretenden Problems konnte der Betrieb auch in den folgenden Jahren nicht klären.⁹⁹⁴

Auf dem Gebiet der Dextranderivate machte der Betrieb in den sechziger Jahren große Fortschritte. 1961 brachte das Werk sein erstes „Eisendextran“ unter dem Handelsnamen Ursoferran® (Eisen(III)-carboxymethyldextran-komplex) auf den Markt.⁹⁹⁵

⁹⁸⁸ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 1–4. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Bezirksleitung der SED Büro für Industrie und Bauwesen Sektor Chemie Halle/Saale (13.01.1965), S. 3.

⁹⁸⁹ Das Staatliche Versorgungskontor für Pharmazie und Medizintechnik besaß Sonderbestände zur Überbrückung von Versorgungsengpässen infolge von Lieferausfällen. Diese gliederten sich in die operative Reserve, die den Bedarf von einem Vierteljahr abdecken sollte, und die für zwei Jahre vorgesehene Staatsreserve. Vgl. R. SCHRÖDER (2008), S. 128.

⁹⁹⁰ Vgl. BArch DQ 1/22286, [ohne Paginierung]. Zentraler Informationsdienst Pharmazie für die Versorgungsdepots für Pharmazie und Medizintechnik, Ausgabe Nr. 5 (1964), S. 4; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 21–22. Protokoll über eine Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 03.11.1964 (10.11.1964).

⁹⁹¹ Siehe hierzu Kapitel 6.1.4.

⁹⁹² Der Sichtausschuss ist der Anteil der Produktion, der bei der optischen Prüfung in der Qualitätskontrolle Mängel aufweist und daher nicht für den Verkauf freigegeben wird.

⁹⁹³ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 48–51. Protokoll der Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 29.11.1965 (02.12.1965), S. 3.

⁹⁹⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.1.6.

⁹⁹⁵ Vgl. TAMV (1962), S. 118–119; sowie AMV (1962), S. 258; siehe auch Kapitel 6.1.8.

Als der Betrieb die Ursoferran[®]-Palette um Präparate mit höheren Eisenkonzentrationen erweiterte, erhielt der Handelsname Ursoferran[®] den Zusatz der Eisenkonzentrationen. So lautete die Bezeichnung des 20 mg Eisen(III)-Äquivalente pro Milliliter enthaltenden Präparates Ursoferran[®] 20.⁹⁹⁶

Nach einigen Rückschlägen beim 1965 begonnenen Scale-up gelang es dem Betrieb 1969, die Produktion von Ursoferran[®] 75 aufzunehmen,⁹⁹⁷ welches das Ursoferran[®] 20 in der Veterinärmedizin ablöste.⁹⁹⁸ Für die Humanmedizin ersetzte nach 1965 Ursoferran[®] 30 das Ursoferran[®] 20.⁹⁹⁹

Hervorzuheben ist auch die Arbeit der Forschungs- und Entwicklungsabteilung in Bernburg an durch Glyceroletherbrücken dreidimensional vernetzten Dextranpolymeren für den Einsatz als Trägermaterial in der Analytik.¹⁰⁰⁰ Die aus dieser Arbeit hervorgegangenen Produkte unter dem Handelsnamen Epidex[®] lösten den bis dahin erforderlichen Import aus Schweden ab.¹⁰⁰¹

Trotz der aufgezeigten Schwierigkeiten, mit denen der VEB Serum-Werk Bernburg zu kämpfen hatte, konnte der Betrieb in Ausnahmesituationen enorme Leistungen erbringen, wie am Beispiel der Ruhrepidemie 1962 zu sehen ist.¹⁰⁰²

5.3.3 Sortimentsentwicklung (1960–1969)

5.3.3.1 Veterinärpharmaka (1960–1969)

Im Verlauf der sechziger Jahre gab es zahlreiche Änderungen im Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg für die Veterinärmedizin. Die Produktion von 107 Fertigarzneimitteln stellte der Betrieb ein, von denen acht an andere Werke gingen. Neu auf den Markt brachte der Betrieb in diesem Zeitraum 52 Veterinärpharmaka und übernahm zusätzlich 18 Präparate von anderen Betrieben.¹⁰⁰³ Das bedeutet, dass das Werk in den sechziger Jahren drei Viertel der Fertigarzneimittel, die es 1959 herstellte, aus dem Sortiment nahm und mehr als die Hälfte der Präparate, die der Betrieb 1969 anbot, nicht länger als zehn Jahre produzierte.¹⁰⁰⁴

⁹⁹⁶ Siehe hierzu Anlagen 10.1; siehe auch Anlagen 10.3.

⁹⁹⁷ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3.

⁹⁹⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1967 (1967), S. 4; sowie TAMV (1970), S. 146–147.

⁹⁹⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1967 (1967); siehe auch Kapitel 5.3.3.3; sowie Anlagen 10.3.

¹⁰⁰⁰ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 1–4. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Bezirksleitung der SED Büro für Industrie und Bauwesen Sektor Chemie Halle/Saale (13.01.1965), S. 2.

¹⁰⁰¹ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 22–30. Sekretariatsvorlage der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg zu den Problemen der Forschungs- und Entwicklungsarbeit im VEB Serum-Werk Bernburg (14.04.1969), S. 4; siehe auch Kapitel 6.1.8.

¹⁰⁰² Siehe hierzu Kapitel 5.3.6.

¹⁰⁰³ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁰⁰⁴ Siehe hierzu Anlagen 10.2.

Während in den fünfziger Jahren die Vergrößerung des Sortimentes in Bernburg im Vordergrund stand,¹⁰⁰⁵ überwog in den sechziger Jahren deutlich die Bereinigung und Erneuerung der Tierarzneimittelpalette. Die Anzahl der Präparate sank von 141 (1959) um annähernd ein Drittel auf 104 (1969).¹⁰⁰⁶

Aus dem Sortiment wurden in erster Linie obsoleete Präparate genommen. Bei mehr als 40 der 99 Fertigarzneimittel, die in der DDR nicht weiterproduziert wurden, handelte es sich um Präparate, die der VEB Serum-Werk Bernburg vom VEB Pepton-Atarost Rostock übernommen hatte¹⁰⁰⁷ und die die Firma Atarost Allgemeine Tierarzneimittel-Fabrik Dr. Ulrich Böhmer Rostock zum Großteil bereits in ihrer Preisliste von 1939 auf-führte.¹⁰⁰⁸

So stellte das Werk in den sechziger Jahren die Produktion einer Vielzahl von Veterinärpharmaka ein, die anorganische Salze als Wirkstoffe enthielten. Auch zeigt sich der zunehmende Austausch pflanzlicher Arzneimittel durch Pharmaka mit chemisch definierten Wirkstoffen. Ebenso verringerte sich die Anzahl der unspezifischen Tierarzneimittel deutlich, wie der Rubefazienzien, Adstringentien, Antiseptika und Mittel zur Reizkörpertherapie¹⁰⁰⁹. Daneben fand die Reduzierung des Angebotes indikationsgleicher Fertigarzneimittel sowie verschiedener Stärken statt. Beispielsweise nahm das Werk Anfang der sechziger Jahre bei den Anthelmintika die Verminekrin®-Lösungen (Arecolinhydrobromid, Methylenblau) für kleine, mittlere und große Hunde aus dem Sortiment und vertrieb nur die Verminekrin®-Kapseln (Rizinusöl, Amerikanisches Wurmkräutöl, Kamala, Arekasamen, Thymol) für Welpen und Hunde weiter, bis diese Ende der sechziger Jahre ebenfalls aus dem Sortiment gingen. Im Angebot blieben Phenthiazin® A (Phenothiazin), Piavetrin®-Pulver (Piperazinadipat), Piavetrin®-Lösung, Tetraletten® (Tetrachlorkohlenstoff) und Ursoteanin® (Zinnarsenat, Zinnchlorid, Natriumchlorid), deren Produktion der Betrieb nach 1969 ebenfalls einstellte. Ein anderes Beispiel sind die vier Foloestrol® T-Präparate (Dienestroidiacetat). Diese bot der Betrieb mit 25,0 mg pro mL zu 2,0 mL, 4,0 mL und 20,0 mL sowie mit 50,0 mg pro mL zu 20,0 mL an. Mitte der sechziger Jahre löste eine neue Abpackung mit 50,0 mg pro mL zu 10,0 mL diese ab.¹⁰¹⁰

Dass der VEB Serum-Werk Bernburg in den sechziger Jahren deutlich mehr Präparate aus seinem Angebot nahm als er neu auf den Markt brachte, stand auch damit in Zusammenhang, dass der Arzneimittelgutachterbeirat der Veterinärinspektion beim Ministerium für Land- und Forstwirtschaft¹⁰¹¹ erst Anfang der sechziger Jahre begann, das Tierarzneimittelsortiment der DDR kritisch zu prüfen, wie folgender Auszug eines Schreibens der Veterinärinspektion an den VEB Serum-Werk Bernburg zeigt:

¹⁰⁰⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.1.

¹⁰⁰⁶ Siehe hierzu Anlagen 10.2.

¹⁰⁰⁷ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.1; siehe auch Anlagen 10.1.

¹⁰⁰⁸ Vgl. Informationsmaterial, Atarost. Preisliste. Preisliste 1939/40 [mit Stempel: „1941/43“] (o. D.).

¹⁰⁰⁹ Siehe hierzu Fußnote 662, S. 119.

¹⁰¹⁰ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁰¹¹ Siehe hierzu Kapitel 4.2.

„Der Arzneimittelgutachterbeirat der Veterinärinspektion des Ministeriums für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft ist in seiner Beratung zu der Überzeugung gekommen, daß die derzeitige Produktion und die Neuzulassung von Tierarzneimitteln unbedingt einer kritischen Überwachung bedürfen. Maßgebend waren hierfür die Gesichtspunkte der Wertigkeit und Qualität der Präparate, der Gleichheit der Indikation verschiedener Präparate sowie die Wirtschaftlichkeit der Erzeugnisse. Deshalb und wegen der besseren Übersichtlichkeit des Arzneimittelangebotes hat der Gutachterbeirat dem Ministerium für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft empfohlen, verschiedene Präparate aus dem Verkehr zu ziehen.“¹⁰¹²

Auf der Grundlage des „Gesetzes über das Veterinärwesen“¹⁰¹³ von 1962 konstituierte sich 1963¹⁰¹⁴ der „Gutachterausschuss für Arzneimittel für die Anwendung auf dem Gebiet der Veterinärmedizin“¹⁰¹⁵, der den Arzneimittelgutachterbeirat der Veterinärinspektion ablöste. 1964 gliederte sich dieser in den ZGA als Sektion Veterinärmedizin ein. Das Gremium übernahm in den folgenden Jahren die Beratung des Landwirtschaftsrates beim Ministerrat der DDR – und von dessen Nachfolgern – bezüglich des Tierarzneimittelsortiments.¹⁰¹⁶ Da der ZGA das Sortiment der Humanpharmaka restriktiv überwachte und dafür sorgte, dass der Umfang des Angebotes zu Gunsten moderner Arzneimittel weitestgehend konstant blieb,¹⁰¹⁷ ist davon auszugehen, dass sich die Sektion Veterinärmedizin bei den Veterinärpharmaka nicht anders verhielt. In diesem Ausschuss erhielt der VEB Serum-Werk Bernburg einen gewissen Einfluss, da er zwei der drei Vertreter aus Arzneimittel herstellenden Betrieben von den insgesamt 15 Mitgliedern stellen konnte.¹⁰¹⁸

Bei den Fertigarzneimitteln, deren Produktion der VEB Serum-Werk Bernburg abgab, handelte es sich um die beiden pulverförmigen Antidiarrhoika Styptikum® (Bismutnitrat, Eisen(II)-sulfat, Salicylsäure, Eichenrinde, Calciumcarbonat, weißer Ton) und Carbo bolus (Holzkohle, weißer Ton), die die Firma Winter & Co. in Magdeburg ab 1961 bzw. 1962 weiter produzierte. Die Firma Walter Frey & Co. in Wasungen über-

¹⁰¹² Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der Veterinärinspektion des Ministeriums für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft an den VEB Serum-Werk Bernburg (29.07.1960), S. 1.

¹⁰¹³ GBl. DDR, Teil I (1962), S. 55–60.

¹⁰¹⁴ Die konstituierende Sitzung fand am 14.06.1963 statt. Vgl. K. SPREMBERG (1987c), S. 46.

¹⁰¹⁵ H. KLAUS (1963), S. 343.

¹⁰¹⁶ Vgl. H. KLAUS (1963), S. 343; siehe hierzu auch Kapitel 4.2.

¹⁰¹⁷ Siehe hierzu U. MEYER (2002), S. 321–329; siehe auch K. GERECKE (2007), S. 166–211.

¹⁰¹⁸ Vgl. H. KLAUS (1963), S. 344. Die Sektion Veterinärmedizin des ZGA setzte sich aus dem Direktor des Institutes für Veterinärpharmakologie und Toxikologie der Karl-Marx-Universität Leipzig, dem Direktor und einem Abteilungsleiter des Staatlichen Veterinärmedizinischen Prüfungsinstitutes Berlin, einem Haupttierarzt des Kreislandwirtschaftsrates Eisenach, den Leitern der Staatlichen Tierarztpraxen Röblingen (Kreis Eisenach) und Malchow (Kreis Waren), einem Haupttierarzt des Bezirkslandwirtschaftsrates Rostock, dem Direktor der Tierklinik für Geburtshilfe und Fortpflanzungsstörungen der veterinärmedizinischen Fakultät der Humboldt-Universität Berlin, dem Präsidenten des Friedrich-Löffler-Institutes Insel Riems der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften, einem in seiner eigenen Praxis in Crimmitschau (Kreis Werdau) tätigen Tierarzt, dem Direktor des Forschungsinstitutes für Impfstoffe Dessau, einem Mitarbeiter der VVB Pharmazeutische Industrie und zwei Mitarbeitern des VEB Serum-Werk Bernburg zusammen.

nahm 1962 die Herstellung der hyperämisierenden Einreibung Restitutionsfluid (Ammoniaklösung, Kupfersulfat, Kaliumnitrat, Aluminiumkaliumsulfat, Propanol) sowie 1969 die von Aciterran[®] (Aluminiumacetat, Aluminiumkaliumsulfat, Eisen(III)-oxid, Calciumcarbonat, Heilerde), einem Pulver zur Herstellung antiphlogistischer Breiaufgaben, Chromo-Tinktur[®] (Chrom(III)-kaliumsulfat, Aluminiumkaliumsulfat, Kupfersulfat, Dextrin, Phenol, Malachitgrün, Propanol), einer adstringierenden Lösung zur äußeren Anwendung, dem Antiseptikum Methylviolett-Lösung 3% (Methylviolett), Wundstreupulver cum Aethacridin (Ethacridinlactat, Talkum) und cum Jodoform 10 % (Jodoform, Talkum) zur Wundbehandlung.¹⁰¹⁹ Bereits 1967 hatte die Sektion Veterinärmedizin des ZGA empfohlen, der 1969 erfolgten Produktionsverlagerung „aus Gründen der Rationalisierung zuzustimmen.“¹⁰²⁰ Es ist davon auszugehen, dass hier nicht die Konzentration nach Arzneiformen eine Rolle spielte, wie bei den Humanarzneimitteln,¹⁰²¹ sondern dass es für die Produkte eine verhältnismäßig geringe Nachfrage gab und das Werk die Produktion abgab, um Kapazitäten für wirtschaftlichere Fertigarzneimittel zu schaffen, denn der VEB Serum-Werk Bernburg produzierte auch in den folgenden Jahren weiter Pulver und Lösungen.¹⁰²²

1960 übernahm der Betrieb verschiedene Präparate vom kreisgeleiteten volkseigenen Betrieb (VEB (K)) Chemische-Fabrik Falkensee, da 1959 dessen Angliederung an den VEB Farbenfabrik Wolfen erfolgte,¹⁰²³ der nicht der VVB Pharmazeutische Industrie unterstand.¹⁰²⁴ Infolge der neuen Zuordnung des Betriebes wies die Abteilung Veterinärinspektion beim Ministerium für Land- und Forstwirtschaft den VEB Serum-Werk Bernburg an, die Veterinärpharmaka aus Falkensee zu übernehmen.¹⁰²⁵ Insgesamt handelte es sich dabei um 39 Fertigarzneimittel.¹⁰²⁶ Nachdem der Bernburger Betrieb

¹⁰¹⁹ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁰²⁰ REDAKTIONSKOMMISSION (1968a), S. 59.

¹⁰²¹ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.3.

¹⁰²² Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁰²³ Vgl. BLHA Rep. 401, RdB Pdm 1712, [ohne Paginierung]. Schreiben der Abteilung Arbeit des Wirtschaftsrates beim Rat des Bezirkes Potsdam [RdB Pdm] an den Vorsitzenden des Wirtschaftsrates (31.07.1959).

¹⁰²⁴ Im Rahmen der angestrebten Konzentration und zentralen Leitung der Herstellung von Arzneimitteln hatte das Ministerium für Gesundheitswesen mit dem Ministerium für Chemie 1956 die verbindliche Vereinbarung getroffen, dass sich die Betriebe der chemischen Industrie auf die Herstellung von Wirkstoffen beschränken und die Verarbeitung zu Arzneimitteln die Betriebe der zentralgeleiteten pharmazeutischen Industrie übernehmen. Daneben gab es zu dieser Zeit noch eine Reihe von kreisgeleiteten volkseigenen Betrieben, die Arzneimittel produzierten. Hier ging man davon aus, dass deren Produktion durch die fortschreitende Liquidierung bzw. die Angliederung an zentralgeleitete volkseigene Betriebe an die Hersteller der zentralgeleiteten pharmazeutischen Industrie übergehe. Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 0392, [ohne Paginierung]. Zusammenfassung eines Werkleiter-Seminars (03.05.1956).

¹⁰²⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Durchschlag eines Schreibens vom VEB Serum-Werk Bernburg an die Abteilung Veterinärinspektion beim Ministerium für Land- und Forstwirtschaft (03.10.1959), S. 1.

¹⁰²⁶ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg zur Übernahme der Präparate des VEB (K) Chemische-Fabrik Falkensee (22.09.1959).

diese überprüft hatte, teilte die Werkleitung der Abteilung Veterinärinspektion mit, dass das Werk den „größte[n] Teil dieser Präparate in indikationsgleicher Art bereits“¹⁰²⁷ produziere und übergab zwei Listen: Eine mit elf Fertigarzneimitteln, deren Produktionsübernahme der Bernburger Betrieb als sinnvoll ansah (**Tabelle 19**) und eine mit 27 Präparaten, deren Produktionseinstellung er empfahl (**Tabelle 18**).¹⁰²⁸ Entsprechend den Empfehlungen erhielt der Betrieb die Zulassung für die elf Präparate der ersten Liste.¹⁰²⁹ Die Tierarzneimittel der zweiten Liste wurden gelöscht.¹⁰³⁰

Tabelle 18: Präparate des VEB (K) Chemische-Fabrik Falkensee, deren Produktionseinstellung der VEB Serum-Werk Bernburg empfahl¹⁰³¹

Handelsname	Anmerkung des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg
Arsenkuren für Pferde	Das Präparat sei identisch mit den Präparaten Perequid [®] und Verminekrin [®] blau des VEB Serum-Werk Bernburg, die bereits zu einem Tierarzneimittel vereint werden sollten. Daher sei die Produktion überflüssig.
B. T. Z.-Salbe	Die ausreichend zur Verfügung stehenden Präparate, wie Antiphlegmon [®] , Sanitas [®] -Salbe, Parenchymalbe [®] und die Wundstreupuder des VEB Serum-Werk Bernburg seien besser und spezifischer wirksam.
Drusepulver für Pferde	Die zur Behandlung der Druse ¹⁰³² vorhandenen Veterinärpharmaka wie Emphysan [®] , Ammarsen [®] -Tabletten und Strecillin [®] -Öl des VEB Serum-Werk Bernburg hätten eine bessere Wirksamkeit.
Einschußsalbe	Die für die Indikation zur Verfügung stehenden Präparate wie Antiphlegmon [®] , Jokamvasol [®] , Salicylsäureester-Salbe, Aciterran [®] und Burow'sche Mischung des VEB Serum-Werk Bernburg seien vergleichbar.

¹⁰²⁷ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Durchschlag eines Schreibens vom VEB Serum-Werk Bernburg an die Abteilung Veterinärinspektion beim Ministerium für Land- und Forstwirtschaft (03.10.1959), S. 1.

¹⁰²⁸ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Durchschlag eines Schreibens vom VEB Serum-Werk Bernburg an die Abteilung Veterinärinspektion beim Ministerium für Land- und Forstwirtschaft (03.10.1959).

¹⁰²⁹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.11.1959).

¹⁰³⁰ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens der Veterinärinspektion beim Ministerium für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft an den VEB Serum-Werk Bernburg (29.07.1960).

¹⁰³¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg zur Übernahme der Präparate des VEB (K) Chemische-Fabrik Falkensee (22.09.1959); sowie Durchschlag eines Schreibens vom VEB Serum-Werk Bernburg an die Abteilung Veterinärinspektion beim Ministerium für Land- und Forstwirtschaft (03.10.1959). Die Zusammensetzung und Anwendung der Präparate geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

¹⁰³² Druse ist eine fieberhafte Infektionskrankheit vor allem jüngerer Pferde, ausgelöst durch *Staphylococcus equi subspecies equi*, primär oder nach vorangegangener Virusinfektion. Sie äußert sich hauptsächlich als Entzündung der Nasen- und Rachenschleimhaut mit Vereiterung und Abszedierungstendenz der regionären Lymphknoten. Vgl. H.-J. WINTZER / W. BISPING (Hrsg.) (1999), S. 91–94 und S. 509–510; sowie E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 368.

5.3 Weiterentwicklung als führender Tierarzneimittelhersteller der DDR (1960–1969)

Handelsname	Anmerkung des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg
Embrokation [®]	Die für die Indikation zur Verfügung stehenden Präparate wie Antiphlegmon [®] , Sanitas-Salbe, Eutersalbe und Restitutionsfluid [®] des VEB Serum-Werk Bernburg seien vergleichbar.
Eutersalbe E	Die für die Indikation zur Verfügung stehenden Präparate wie Eudermatan [®] , Eutersalbe, Pantaderma [®] -Salbe des VEB Serum-Werk Bernburg sowie Eutersalbe verschiedener anderer Hersteller in der DDR seien vergleichbar.
Gleitmittel (Kleinpäckung)	Sei identisch mit Embryosol [®] des VEB Serum-Werk Bernburg.
Hippascan [®]	Sei völlig identisch mit Perequid [®] und Verminekrin [®] blau des VEB Serum-Werk Bernburg.
Lebertran-Zink-Salbe	Sei identisch mit Unguentum Oleum Jecoris Aselli des VEB Serum-Werk Bernburg. Allerdings sollte der Handelsname für das Bernburger Präparat übernommen werden.
Melkfett	Zu Gunsten der Produkte Milkpur [®] des VEB (K) Tierarznei, Weinböhla-Dresden und Melkemulsion des VEB Deutsches Hydrierwerk Rodleben sei die Produktionseinstellung zu empfehlen.
Ohröl für Kleintiere	Der Bedarf an diesem Präparat sei gering und als Alternative stünden Otitismittel des VEB Serum-Werk Bernburg sowie Humanarzneimittel zur Verfügung.
Panaritan [®]	Zur Behandlung des Panaritiums (Nagelgeschwür) seien flüssige Präparate besser geeignet wie Chromo [®] -Tinktur und Nekrotan [®] -Tinktur des VEB Serum-Werk Bernburg, zusätzlich stünden verschiedene austrocknende Puder zur Verfügung.
Pharmazeutisches Weißöl	Das Präparat habe der VEB (K) Chemische-Fabrik Falkensee bereits nicht mehr verkauft.
Pix Luiquida	Empfehlung, dass ein anderer Betrieb das Präparat übernehme.
PL-Emulsion	Das Präparat habe laut seiner Deklaration keine praktische Bedeutung und sei auch in der Rezeptur nicht sinnvoll. Für die spezielle Indikation gäbe es bessere Präparate.
Rumivet [®]	Seien identisch mit Pericol [®] des VEB Serum-Werk Bernburg.
Rumivet [®] forte	
Suascan [®]	Sei identisch mit Perequid [®] und Verminekrin [®] blau des VEB Serum-Werk Bernburg.
Sulfonamid-Streupuder 10 %	Empfehlung, das Präparat nur noch mit 20 % zu produzieren.
Sulfonamid-Streupuder 50 %	
Tannoform [®] -Streupuder	Für die Indikation sei Wundstreupulver cum Bismutum subgallicum 3% des VEB Serum-Werk Bernburg vorhanden.
Tannosal [®]	Sei identisch mit Styptikum [®] , des Weiteren seien als ähnliche Tierarzneimittel Ventrasan [®] -Tabletten und Carbo bolus des VEB Serum-Werk Bernburg vorhanden.
Tinct. Jodi	Jodtinktur erhielte jeder Tierarzt als Rezepturarzneimittel von jeder Niederlassung der Deutschen Handelszentrale.
Tinct. stomachica amara	Das Präparat habe keine Bedeutung. Die Präparate Laptovet [®] , Afarom [®] mit Spurenelementen und Pericol [®] des VEB Serum-Werk Bernburg seien als Alternativen ausreichend vorhanden.
Unguentum camphoratum 10 %	Empfehlung, nur die 20 %ige zu übernehmen.
Unguentum camphoratum et Unguentum Ichthyoli 1:1	Es seien ausreichend Salben mit vergleichbaren Wirkstoffkombinationen im Handel.
Unguentum Ichthyoli 10 %	Empfehlung, nur die 20 und 50 %ige weiter zu produzieren.

Tabelle 19: Präparate des VEB (K) Chemische-Fabrik Falkensee, deren Produktionsübernahme der VEB Serum-Werk Bernburg empfahl¹⁰³³

Handelsname	Anmerkung des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg
Falkitol [®] -Pillen für Rinder	Umstellung der Arzneiform auf Pulver und Zusammenlegung zu einem Präparat für Rinder und Schafe.
Falkitol [®] -Pillen für Schafe	
Flechtensalbe	Es gäbe kein indikationsgleiches Tierarzneimittel. Es sei lediglich ähnlich dem Pervalen [®] , daher die Empfehlung, das Präparat neben Pervalen [®] bestehen zu lassen.
Gleitmittel (Großpackung)	Sei für Kliniken von Bedeutung, da diese meist Großgebilde verlangten. Empfehlung, das Produkt umzuarbeiten und als Embryosol [®] flüssig anzubieten.
Lebertransalbe	Eine reine Lebertransalbe sei in der DDR als Tierarzneimittel nicht vorhanden.
Pyoktanin-Lösung 3 %	Das Präparat sei ein gutes Mittel in der Hand von Tierhaltern für den Hausgebrauch.
Rivanol [®] -Augensalbe mit Pantocain [®]	Keine Angaben.
Rivanol [®] -Streupuder	Keine Angaben.
Sulfonamid Streupuder 20 %	Keine Angaben.
Unguentum camphoratum 20 %	Empfehlung der Übernahme zur Abrundung des Sortimentes in Bernburg.
Unguentum Ichthyoli 20 %	Keine Angaben.
Unguentum Ichthyoli 50 %	Keine Angaben.

Im Rahmen der Produktionsübernahme erfolgte eine Umbenennung von Rivanol[®]-Augensalbe mit Pantocain[®] in Aethacridin Augensalbe mit Tetracain und Rivanol[®]-Streupuder in Wundstreupulver cum Aethacridin, da sowohl Rivanol[®] als auch Pantocain[®] geschützte Warenzeichen der Farbwerke Hoechst AG in Frankfurt am Main waren.¹⁰³⁴

Weitere Änderungen von Handelsnamen zum 01.01.1961 betrafen folgende Präparate:

¹⁰³³ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg zur Übernahme der Präparate des VEB (K) Chemische-Fabrik Falkensee (22.09.1959); sowie Durchschlag eines Schreibens vom VEB Serum-Werk Bernburg an die Abteilung Veterinärinspektion beim Ministerium für Land- und Forstwirtschaft (03.10.1959); siehe auch Anlagen 10.1.

¹⁰³⁴ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Innerbetriebliche Mitteilung (14.01.1960); siehe auch Rote Liste (1961), S. 1076–1077.

<u>Alter Handelsname</u>		<u>Neuer Handelsname</u>
Cejodyl [®]	-	Cerkajod [®]
Jodugol [®]	-	Lugosol [®]
Oestravet [®] 50/10	-	Oesttractin [®] 50/10
Paresodrin [®]	-	Parephrin [®]
Paresolyt [®] pro inj.	-	Vetaparelyt [®]
Perequid [®] 3%	-	Vermarsan [®] 3%
Rhodoforman [®] pro inj.	-	Rhodovet [®] pro inj.
Rhodoforman [®] -Pulver	-	Rhodovet [®] -Pulver
Rhodoforman [®] -Tabletten	-	Rhodovet [®] -Tabletten
Rhodoforman [®] -Stifte	-	Rhodovet [®] -Stifte
Spasman [®]	-	Ursospast [®]
Thormangan [®]	-	Cejothorman [®]
Valvanol [®] -Stifte	-	Desarcton [®] -Stifte
Valvanol [®] -Tinktur		Desarcton [®] -Tinktur
Ventraxe [®]	-	Ventractin [®]
Vomex [®]	-	Vomarctin [®]

Nach der Preisliste für die Veterinärmedizin des Werkes erfolgte die Umbenennung aus „warenzeichenrechtlichen Gründen“.¹⁰³⁵ Dies traf auf die meisten Handelsnamen zu, da beispielsweise in der BRD die Asid-Institut GmbH München Produkte unter dem Namen Valvanol[®] (Chlorocresol, 2-Phenylphenol)¹⁰³⁶ und die Firma „Endopharm“ Frankfurter Arzneimittelfabrik in Frankfurt am Main ein Antiemetikum unter dem Handelsnamen Vomex A[®] (Dimenhydrinat)¹⁰³⁷ vertrieb.¹⁰³⁸ Bei den Rhodoforman[®]-Präparaten ging es um die Abgrenzung zwischen Human- und Veterinärpharmaka, da der Betrieb den Handelsnamen Rhodoforman[®] auch in den folgenden Jahren für die Humanarzneimittel weiter verwendete.¹⁰³⁹

Im Zuge der Rekonstruktion der pharmazeutischen Industrie der DDR erhielt der VEB Serum-Werk Bernburg Ende 1960 den bis zu diesem Zeitpunkt in Treuhandverwaltung befindlichen Betrieb Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Berlin-

¹⁰³⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1961 (1961), S. 4; siehe auch VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1961).

¹⁰³⁶ Vgl. Rote Liste (1961), S. 1003.

¹⁰³⁷ Vgl. Rote Liste (1961), S. 1039.

¹⁰³⁸ Siehe auch Kapitel 5.3.4.

¹⁰³⁹ Siehe Anlagen 10.3.

Mitte¹⁰⁴⁰ als neuen Betriebsteil.¹⁰⁴¹ Damit gingen die Tierarzneimittel Betapan[®] forte, Akokzin[®] und Salmonin^{®1042} sowie die von der Firma hergestellten Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung in das Sortiment des Bernburger Betriebes über.¹⁰⁴³

Am Standort Berlin produzierte der VEB Serum-Werk Bernburg Pulvermischungen bis zur Schließung 1962.¹⁰⁴⁴

Bei Betapan[®] forte handelte es sich um ein Tierarzneimittel, welches 1958 noch zu den Wirkstoffmischungen für die Tierernährung zählte.¹⁰⁴⁵ Im Gegensatz zu anderen Produkten dieser Erzeugnisgruppe behielt es den Status eines Tierarzneimittels auch in den folgenden Jahren, selbst nach der Herausnahme des Antibiotikums Oxytetracyclin aus der Rezeptur Ende der siebziger Jahre.¹⁰⁴⁶ Das aus Oxytetracyclin, Vitamin B₁₂, Vitamin D₂, Trockenbackhefe, Futterhefe, Fischmehl und Calciumcarbonat bestehende Pulver zur peroralen Applikation diente der Prophylaxe und Therapie von Infektionskrankheiten sowie unspezifischer Lebensschwäche und Kümmerzuständen der Haustiere.¹⁰⁴⁷

Das pulverförmige Präparat Akokzin[®] enthielt Sulfaethidol, Sulfamerazin, Vitamin A, Vitamin D₂, Futterhefe und Magermilchpulver in gepulverter Holzkohle und war zur Prophylaxe und Therapie der Kokzidiose¹⁰⁴⁸ bei Küken, Junggeflügel und Ziervögeln indiziert.¹⁰⁴⁹

Das Pulver Salmonin[®] enthielt zur Behandlung von *Salmonella pullorum*-Infektion¹⁰⁵⁰ der Geflügelküken sowie Paratyphus-Erkrankungen der Gänseküken, Entenküken und Jungtauben Sulfaethidol, Sulfamerazin, Sulfanilguanidin, basisches Bismutnitrat, Vitamin A, Vitamin D₂, Futterhefe, Magermilchpulver und Milchsäure in Maismehl.¹⁰⁵¹

¹⁰⁴⁰ Bei dem zunächst in Treuhandverwaltung befindlichen und schließlich in Volkseigentum überführten Betrieb handelte es sich ursprünglich um eine Filiale der Firma Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Friesoythe (Oldenburg). Einzelheiten zur Sequestration und Angliederung an den VEB Serum-Werk Bernburg gehen aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

¹⁰⁴¹ Vgl. N. N. (1961), S. 27; sowie Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an die VVB Pharmazeutische Industrie (28.09.1960).

¹⁰⁴² Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁰⁴³ Siehe Kapitel 5.3.3.2.

¹⁰⁴⁴ Siehe Kapitel 5.3.3.2.

¹⁰⁴⁵ Vgl. W. SCHÖNHERR (1959), S. 238.

¹⁰⁴⁶ Siehe hierzu Anlagen 10.1; TAMV (1976), S. 50; TAMV (1980), S. 46; siehe auch Kapitel 5.2.7.2.

¹⁰⁴⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Betapan-forte (1961); siehe auch Anlagen 10.1.

¹⁰⁴⁸ Kokzidiose ist eine durch parasitische Protozoen aus der Klasse der *Coccidea* (Kokzidien) hervorgerufene Erkrankung. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 792.

¹⁰⁴⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Akokzin (1961); siehe auch Anlagen 10.1.

¹⁰⁵⁰ *Salmonella pullorum* ist ein Geflügeladaptierte unbeweglicher *Salmonella*-Serotyp in der Species *Salmonella enterica subspecies enterica*. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1276.

¹⁰⁵¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Salmonin (1961); siehe auch Anlagen 10.1.

Des Weiteren übernahm der VEB Serum-Werk Bernburg 1961 zwei Injektionslösungen vom VEB Farbenfabrik Wolfen.¹⁰⁵² Hierbei handelte es sich um Sulfathiazol-Natrium (Sulfathiazol-Natrium), indiziert für die Behandlung von Infektionen, insbesondere mit Kokken¹⁰⁵³, sowie das sulfonamidhaltige Präparat Solupront® (4-Aminobenzolsulfonyl-amino-methansulfonsaures Triethanolamin) zur Prophylaxe und Behandlung von Infektionen.¹⁰⁵⁴ Von der Firma Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben (Bode) übernahm der Betrieb 1965¹⁰⁵⁵ die Injektionslösung Phos-Pon® (glycerolphosphorsaures Natrium) zur Substitution von Phosphor bei Festliegen¹⁰⁵⁶, Schwächezuständen, Aufzuchtkrankheiten, Ernährungs-, Entwicklungs- und Stoffwechselstörungen, Impotenz der Zuchttiere sowie zur unterstützenden Behandlung bei der Therapie von Rachitis und Osteomalazie¹⁰⁵⁷ und vom VEB Arzneimittelwerk Dresden 1966¹⁰⁵⁸ das pulverförmige Anthelmintikum Phenthiazin® A (Phenothiazin)¹⁰⁵⁹.

Bei den Neueinführungen des VEB Serum-Werk Bernburg handelte es sich auch in den sechziger Jahren um Nachentwicklungen zur Ablösung von Importen sowie die Entwicklung geeigneter Arzneiformen für die Veterinärmedizin auf der Basis bekannter Arzneistoffe. Hinweise auf innovative Fertigarzneimittel finden sich nicht.¹⁰⁶⁰

So löste die Produktionsaufnahme von Ursocyclin®-Kapseln (Oxytetracyclin)¹⁰⁶¹ 1965 den Import von Tetracyclinhydrochlorid-Kapseln (Tetracyclin)¹⁰⁶² aus der Volksrepublik Bulgarien (VRB) ab.¹⁰⁶³ Das 1967 auf den Markt gebrachte Mastisulf® (Benzylpenicillin-Procaïn, Dihydrostreptomycinsulfat, Sulfadimidin) ersetzte den Import des Präparates Masticur® ad us. vet. (Benzylpenicillin-Procaïn, Streptomycinsulfat, Sulfadimidin)¹⁰⁶⁴ aus Ungarn.¹⁰⁶⁵

¹⁰⁵² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Anschreiben zur Preisliste pharmazeutischer Präparate für die Veterinärmedizin 1961 des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 1.

¹⁰⁵³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Sulfathiazol-Natrium pro inj. (1962).

¹⁰⁵⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Solupront (1962).

¹⁰⁵⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Mitteilungsschreiben des VEB Serum-Werk Bernburg an die Verbraucher über Sortimentsänderungen (04.1965), S. 2.

¹⁰⁵⁶ Siehe hierzu Fußnote 676, S. 120.

¹⁰⁵⁷ Vgl. VEB JENAPHARM SERUM-WERK BERNBURG / INSTITUT FÜR IMPFSTOFFE DESSAU / FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT INSEL RIEMS (Hrsg.) (1976), S. 277–278.

¹⁰⁵⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Nachtrag zur Preisliste 1964 – Stand vom 1. April 1966 (1966), S. 3; sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1967 (1967), S. 3.

¹⁰⁵⁹ Vgl. TAMV (1970), S. 110.

¹⁰⁶⁰ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁰⁶¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocyclin®-Kapseln 50 und 250 (1965).

¹⁰⁶² Vgl. TAMV (1964), S. 159.

¹⁰⁶³ Vgl. TAMV (1964), S. 159; sowie TAMV (1967), S. 137; TAMV (1976), S. 145–149.

¹⁰⁶⁴ Vgl. TAMV (1964), S. 101.

¹⁰⁶⁵ Vgl. TAMV (1967), S. 93; TAMV (1976), S. 95–99.

Ein weiteres Beispiel sind die Zitzenkanülen „Bernburg“-normal und -lang. Bei diesem Produkt handelte es sich um biegsame Kunststoffkanülen, bestehend aus einem konischen Teil mit zwei (normal) bzw. drei (lang) seitlichen Öffnungen, einem Halsstück und einer Endplatte mit zentraler Öffnung, gefüllt mit einer nitrofuralthaltigen Salbe und in dieser eingebettet in einer Dose verpackt. Die zum Einführen in den Strichkanal bestimmten Kunststoffkanülen dienten als Dilator zur unterstützenden Behandlung von chirurgischen Eingriffen an der Zitze sowie zum Offenhalten des Strichkanals bei Verengungen oder Verletzungen. Die nitrofuralthaltige Salbe diente der lokalen Prophylaxe bakterieller Infektionen, wobei die in der Kanüle befindliche Salbe durch die Körperwärme schmolz, sukzessiv durch die Öffnungen in den Strichkanal gelangte und die antibakterielle Wirkung über einen längeren Zeitraum anhielt.¹⁰⁶⁶ Das vergleichbare Produkt Bykanula[®] der Firma Byk Gulden Lomberg Chemische Fabrik GmbH in Konstanz stand seit den fünfziger Jahren als Import aus der BRD zur Verfügung und bestand aus Kunststoffkanülen, gefüllt mit einer Bacitracin und Neomycin enthaltenden Salbe.¹⁰⁶⁷

Die Erweiterung des Spektrums um verschiedene Applikationsformen verdeutlicht das Beispiel der Ursocyclin[®]-Präparate (Oxytetracyclin). Als erstes brachte der VEB Serum-Werk Bernburg 1962 die Oxytetracyclin-Eutersalbe – später Ursocyclin[®]-Eutersalbe – zur lokalen Behandlung von Mastitiden auf den Markt. 1964 folgte zur parenteralen Applikation Ursocyclin[®] pro inj., ein Jahr später die Ursocyclin[®]-Kapseln in zwei Stärken zur peroralen Anwendung und 1969 Ursocyclin[®]-Pulver zur Gabe über die Tränke oder das Futter.¹⁰⁶⁸

Bei Ursoferran[®] (Eisen(III)-carboxymethyldextran-Komplex) handelte es sich ebenfalls um eine Nachentwicklung. Dieses Präparat ist jedoch hervorzuheben, da die Abteilung Forschung und Entwicklung des Werkes in Zusammenarbeit mit dem Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie Leipzig das Produktionsverfahren sowohl für Dextran, Carboxymethyldextran, als auch für den Komplex entwickelt hatte und es eines der wenigen Präparate war, dessen Wirkstoff der VEB Serum-Werk Bernburg selbst produzierte. Besondere Bedeutung hatte das Injektionspräparat in der Landwirtschaft zur Prophylaxe und Behandlung der bei Ferkeln stark verbreiteten Eisenmangelanämie. Es trug damit zur Verbesserung der Ergebnisse in der Ferkelaufzucht bei. Nachdem der VEB Serum-Werk Bernburg 1962 das erste Ursoferran[®] mit 20,0 mg Eisen(III) pro mL auf den Markt brachte, arbeitete die Abteilung Forschung und Entwicklung des Werkes an der Erhöhung des Eisengehaltes. Dabei gelang es dem Betrieb sogar, sich eine Zeit lang mit seiner Arbeit auf Weltstandsniveau zu behaupten. 1969 führte das Werk Ursoferran[®] 75 mit 75,0 mg Eisen(III) pro mL und in den folgenden Jahren weitere Fertigarzneimittel mit höherem Eisengehalt in den Markt ein.¹⁰⁶⁹

¹⁰⁶⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Zitzenkanülen „Bernburg“ (1964); siehe auch Anlagen 10.1.

¹⁰⁶⁷ Vgl. W. ROMMEL / G. TÜTZER (1959).

¹⁰⁶⁸ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁰⁶⁹ Siehe hierzu Kapitel 6.1.8.

Nach Abschluss der Kollektivierung 1960 orientierte die Agrarpolitik der staatlichen Leitung weiter auf die Steigerung der landwirtschaftlichen Produktion durch Konzentration, Spezialisierung und schließlich Industrialisierung. In der Viehwirtschaft bedeutete das die Vergrößerung der Viehbestände und Intensivierung der Haltung.¹⁰⁷⁰ Dabei sollten die Tierärzte einen wesentlichen Beitrag leisten, die zu diesem Zeitpunkt jedoch zum Teil selbst von der Notwendigkeit der Bildung von Großbeständen zu überzeugen waren, wie folgender Auszug aus einem Beitrag im *Monatsheft für Veterinärmedizin* zeigt:

„Es kommt nicht allein auf die Gesunderhaltung der vorhandenen Tiere an, es geht um die Weiterentwicklung und den Aufbau gesunder und leistungsfähiger Viehbestände. Bei richtiger Erkenntnis dieser großen Aufgabenstellung kann und muß sich der Tierarzt mit allen Ideologien des Rückganges der Bestände in den einzelnen Genossenschaften auseinandersetzen, die Genossenschaftsbauern in allen Fragen der Viehwirtschaft beraten und sie – besonders in den LPG Typ I¹⁰⁷¹ – von der Notwendigkeit der Erweiterung ihrer Viehbestände überzeugen. Das setzt aber voraus, daß alle Tierärzte selbst von der Notwendigkeit einer Erweiterung der Viehbestände überzeugt sind und sich frei machen von der vielerorts noch bestehenden Auffassung ‚Weniger Tiere – bessere Leistung‘. Das Argument ‚Lieber weniger Tiere, aber besser füttern‘ ist eine falsche und unwissenschaftliche Orientierung und wird von der Praxis der sozialistischen Landwirtschaftsbetriebe widerlegt.“¹⁰⁷²

Die Führung der SED war davon ausgegangen, dass die Kollektivierung die Produktion landwirtschaftlicher Erzeugnisse steigern, es zeigte sich jedoch zunächst ein Rückgang.¹⁰⁷³ Die Suche nach Möglichkeiten, das Aufkommen von Nahrungsmitteln, insbesondere von Fleisch, für die Versorgung der Bevölkerung zu steigern, führte zu einem staatlich geförderten, erfolgreichen Projekt: Der industriellen Mast von Hühnern, auch heute noch als Broiler bekannt. Der Aufbau der beiden ersten industriellen Produktionsanlagen begann 1965.¹⁰⁷⁴ Bestärkt von den Ergebnissen des Projektes begann Ende der sechziger Jahre auch in der Rinder- und Schweinewirtschaft der Übergang zur industriellen Produktion.¹⁰⁷⁵

Die Veränderungen der Haltungsbedingungen führten zu neuen Anforderungen in der Veterinärmedizin, so hieß es beispielsweise in einem Artikel im *Monatsheft für Veterinärmedizin* 1966:

„Im Gefolge dieser Intensivierung und als Folge einer Abweichung der Umweltbedingungen vom Optimum können sich vermehrt Krankheiten einstellen, die früher unbekannt oder unbedeutend waren.“¹⁰⁷⁶

In einem anderen Artikel von 1967 hieß es:

¹⁰⁷⁰ Siehe hierzu Kapitel 4.3.

¹⁰⁷¹ Zu LPG Typ I siehe Kapitel 4.3.

¹⁰⁷² K.-H. STRÜMPF (1962), S. 876.

¹⁰⁷³ Siehe hierzu A. STEINER (2007), S. 129–138; siehe auch Kapitel 4.3.

¹⁰⁷⁴ Siehe hierzu P. G. POUTRUS (2002), S. 91–116.

¹⁰⁷⁵ Siehe hierzu P. G. POUTRUS (2002), S. 182–190.

¹⁰⁷⁶ W. SEFFNER (1966), S. 858.

„Durch die hohe Konzentration bedingt, ist die Gefahr der Gesundheitsschädigung der Tiere und damit das Auftreten von Verlusten und Minderleistungen stark angewachsen. Mit steigenden Tierkonzentrationen in den Beständen wächst also auch das Krankheitsrisiko. Die moderne Massenhaltung erspart einerseits Geld und Arbeit, andererseits bietet sie aber bei nicht richtiger Handhabung geradezu ideale Möglichkeiten der Gesundheitsschädigungen von Tieren. Dies trifft besonders für seuchenhafte Erkrankungen zu.“¹⁰⁷⁷

Die Bedeutung von Infektionskrankheiten und Parasitosen nahm zu. Neben dem höheren Infektionsrisiko durch Haltung größerer Viehbestände auf engem Raum kamen in Mast- und Zuchtbetrieben Tiere aus verschiedenen Beständen zusammen, sodass Tiere mit unterschiedlicher Mikroflora und spezifischer Immunität aufeinander trafen. Zusätzlich wirkte sich der Stress durch den Transport und die neue Umgebung negativ auf die Resistenz der Tiere aus. So stieg das Risiko für die Manifestierung subklinischer Infektionen.¹⁰⁷⁸ Auch die steigende Mechanisierung in der Milchwirtschaft führte aufgrund unzureichend geschulten Personals und der nicht ausreichend eingehaltenen Hygienevorschriften bei der Verwendung von Melkmaschinen zu einem Anstieg von Mastitiden.¹⁰⁷⁹

Daneben verursachten Fütterungs- und Haltungsfehler großen wirtschaftlichen Schaden, denen das Veterinärwesen nicht mit Arzneimitteln, sondern nur mit Aufklärung entgegenwirken konnte. Die veränderten Fütterungsbedingungen führten zu einer Zunahme von Mangelkrankungen, sodass bei der Aufzucht der prophylaktische Einsatz von Mineralstoffen und Vitaminen an Bedeutung gewann. Abgesehen von den durch Mangelerkrankungen bedingten Erkrankungen spielten nicht infektiöse Erkrankungen eine untergeordnete Rolle.¹⁰⁸⁰

Als größter Tierarzneimittelhersteller in der DDR deckte das Angebot des VEB Serum-Werk Bernburg ein breites Indikationsspektrum ab. Im Gegensatz zum vorherigen Jahrzehnt zeigte sich jedoch eine den Veränderungen in der Viehhaltung konforme Tendenz.

Die Antiinvektiva hatten mit Abstand den größten Zuwachs, deren Zahl sich mehr als verdreifachte. Neben verschiedenen Zubereitungen für den systemischen Einsatz gegen bakterielle Infektionen brachte der Betrieb auch verschiedene Präparate zur lokalen Anwendung bei Wundinfektionen, speziell zur Behandlung von Mastitiden, sowie zur Verhütung infektionsbedingter Sterilitäten und Puerperalstörungen zur Sicherung der Reproduktion der Tierbestände auf den Markt. Die Anzahl der Antiseptika, die 1959 noch die größte Gruppe bildeten, ging hingegen auf fast ein Drittel zurück. Diese Entwicklung ist nachvollziehbar, da spezifisch wirksame Antibiotikazubereitungen zur

¹⁰⁷⁷ G. HEIDER (1967), S. 865–866.

¹⁰⁷⁸ Vgl. W. SEFFNER (1966); D. SCHIMMEL (1968); R. VON DER AA (1968); C. KRETZSCHMAR (1969); sowie R. SLUCKA / N. BRIESEMEISTER / W. BRUER (1970).

¹⁰⁷⁹ Vgl. E. KUNTER / F. ULBRICH (1962); sowie A. SCHRÖTER (1964).

¹⁰⁸⁰ Vgl. H. GRAUMANN / H. VÖLKER (1964); E. PRUSAS (1964); W. SEFFNER (1966); H.-D. HEIDRICH (1966); K. ELZE (1968); sowie M. JUNGNIETZ / H. LINSERT (1969).

Verfügung standen und eine umfangreiche Palette an vergleichbar wirkenden Antisepatika im Rahmen der Produktionsbereinigung nicht vertretbar war.¹⁰⁸¹

Bei den Vitaminzubereitungen zeigte sich Ende der sechziger Jahre ein leichter Anstieg. Hierbei handelte es sich hauptsächlich um wassermischbare Zubereitungen für die wachsende Geflügelzucht.

Das Angebot der Anästhetika nahm ebenfalls leicht zu. Dabei handelte es sich um die fünf Ursocain®-Präparate (Lidocain) mit und ohne Epinephrin in verschiedenen Stärken, die das vorher in zwei Stärken vertriebene Isocain (Procainamidhydrochlorid) ablösten.¹⁰⁸²

Ein bei den Antiparasitika zu erwartender Anstieg trat nicht ein, hier verkleinerte sich das Angebot. Das lag unter anderem daran, dass das Veterinärwesen den Schwerpunkt bei der Bekämpfung der meisten Parasiten auf die geeignete Einrichtung der Stallanlagen und Einhaltung der Hygienemaßnahmen legte.¹⁰⁸³ Dazu trug auch bei, dass der VEB Serum-Werk Bernburg die Produktion von fünf Anthelmintika speziell für Hunde einstellte.¹⁰⁸⁴ Obwohl sich die Anzahl der Antiparasitika insgesamt verringerte, leistete der Betrieb mit seinen Neueinführungen einen Beitrag zur Bekämpfung verschiedener wirtschaftlich relevanter Parasitosen.

Bei den Rindern stellte die Hypodermose¹⁰⁸⁵ die wirtschaftlich bedeutsamste Parasitose dar, die Mitte der sechziger Jahre einen jährlichen Schaden von mehr als 150 Millionen M verursachte.¹⁰⁸⁶ 1961 führte der VEB Serum-Werk Bernburg für die Bekämpfung die Trichlorfon, Pyridin-2-aldoxim-methyljodid und Atropinsulfat enthaltende Injektionslösung Bubulin® ein,¹⁰⁸⁷ die der VEB Farbenfabrik Wolfen entwickelt hatte. Grundlage für die Entwicklung bildeten die Erfahrungen mit den Trichlorfonpräparaten Neguvon® der Farbenfabriken Bayer AG Leverkusen in der BRD sowie Chlorophos® in der Sowjetunion.¹⁰⁸⁸ Mit den Organophosphaten wurde es erstmals möglich, auch die im Körper wandernden Dasselarven¹⁰⁸⁹ zu erfassen.¹⁰⁹⁰

¹⁰⁸¹ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁰⁸² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1968 (1968), S. 3; sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1970 (1970), S. 3.

¹⁰⁸³ Vgl. E.-A. NICKEL (1960).

¹⁰⁸⁴ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁰⁸⁵ Hypodermose ist eine durch die Larven von *Hypoderma bovis* und *Hypoderma lineatum* aus der Unterfamilie *Hypoderminae* (Dasselfliegen) der Familie der *Oestridae* (Nasen-, Rachen-, Magen- und Dasselfliegen) bedingte Parasitose. Die Fliegenweibchen heften ihre Eier an die Haare von Weiderindern. Die geschlüpften Larven dringen in die Haut ein und wandern durch den Wirbelkanal (*Hypoderma bovis*) bzw. nach einem Aufenthalt in der Ösophaguswand (*Hypoderma lineatum*) in die Unterhaut des Rückens und entwickeln sich dort zum dritten Larvenstadium. Um jede Larve entsteht eine Entzündung mit bindegewebiger Abkapselung und einer Fistel (Atemloch der Larve in der Haut) nach außen (Dasselbeule). Vgl. P. DEPLAZES u. a. (2013), S. 480–483.

¹⁰⁸⁶ Vgl. T. HIEPE u. a. (1969), S. 286.

¹⁰⁸⁷ Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Bubulin (1961).

¹⁰⁸⁸ Vgl. E.-A. NICKEL / W. HAUPT / H. RICHTER (1961), S. 569–570; sowie J. A. SCHULZ / G. WUJANZ (1961), S. 757.

¹⁰⁸⁹ Larven der *Hypoderminae* (Dasselfliegen).

Trotz der ab 1963 in der DDR staatlich vorgeschriebenen prophylaktische zweimaligen Behandlung im Herbst¹⁰⁹¹ gab es zunächst keinen Fortschritt bei der Tilgung. Erst ab 1966 gelang es, durch die staatliche Anordnung systematischer und flächendeckender Bekämpfungsmaßnahmen mit den neu entwickelten Präparaten zur äußeren Anwendung, Hypobovin® (Dimethoat)¹⁰⁹² des VEB Serum-Werk Bernburg, Hypodix® (Trichlorfon)¹⁰⁹³ des VEB Fettchemie Karl-Marx-Stadt sowie Trichlorphon „Wolfen“ (Trichlorfon)¹⁰⁹⁴ und Trichlorphon-Lösung 6 % (Trichlorfon)¹⁰⁹⁵ des VEB Farbenfabrik Wolfen, bis 1969 das Stadium der Endsanierung zu erreichen.¹⁰⁹⁶

Beim Geflügel spielte die Kokzidiose die bedeutendste Rolle unter den Parasitosen. Die kokzidiosebedingten Verluste betrugen Anfang der sechziger Jahre in einigen Betrieben mehr als 50 % und das Veterinäruntersuchungs- und Tiergesundheitsamt Stendal bezifferte den Anteil der an Kokzidiose verendeten Küken und Hühner an den von 1957 bis 1961 untersuchten Tieren mit 15 % bis 20 %.¹⁰⁹⁷ Das Institut und die Klinik für Geflügelkrankheiten der Veterinärmedizinischen Fakultät der Humboldt- Universität zu Berlin ermittelte bei den von 1953 bis 1962 durchgeführten Sektionen von Küken und Junghennen aus Großbeständen in 24,9 % der Fälle Kokzidiose als Todesursache.¹⁰⁹⁸ Die Maßnahmen zur Eindämmung waren zu dieser Zeit Hygienemaßnahmen wie regelmäßiges Reinigen der Ställe sowie Einsatz von Sulfonamiden nach Ausbruch der Krankheit. In anderen Ländern, z. B. der BRD, hatte sich in der Geflügelwirtschaft bereits mehrere Jahre zuvor der prophylaktische Zusatz von Kokzidiostatika zum Futter etabliert. Auch in der ČSSR und in Ungarn setzte man seit 1959 den industriell hergestellten Futtermitteln für Küken Nitrofurale als Kokzidiostatikum zu. Aufgrund der guten Ergebnisse im Ausland empfahl das Veterinärwesen in der DDR ebenfalls, dem prophylaktischen Einsatz von Kokzidiostatika mehr Bedeutung zu geben.¹⁰⁹⁹

Wegen der geringen therapeutischen Breite waren „exakt arbeitende Mischanlagen“¹¹⁰⁰ erforderlich, die in der DDR nicht im entsprechendem Umfang zur Verfügung standen. So hielt man „es notgedrungen [für] ratsamer, die Kokzidiostatika in Form geeigneter Vormischungen, z. B. URSOCIN S, von den Geflügelhaltern mit der Hand in das Futter einmischen zu lassen.“¹¹⁰¹ Das Nitrofurale und Vitamin A enthaltende Ursocin® S hatte der VEB Serum-Werk Bernburg 1960 zur Prophylaxe und Therapie der Geflügelkokzidiose auf den Markt gebracht.¹¹⁰² Der VEB Tierarznei Weinböhla

¹⁰⁹⁰ Vgl. N. N. (1957).

¹⁰⁹¹ Vgl. T. HIEPE u. a. (1965), S. 447–448 und S. 454.

¹⁰⁹² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Hypobovin® (1967); siehe auch Anlagen 10.1.

¹⁰⁹³ Vgl. TAMV (1967), S. 88.

¹⁰⁹⁴ Vgl. TAMV (1967), S. 162.

¹⁰⁹⁵ Vgl. TAMV (1970), S. 139.

¹⁰⁹⁶ Vgl. T. HIEPE u. a. (1969), S. 285–287.

¹⁰⁹⁷ Vgl. R. GÜNTHER (1962), S. 234.

¹⁰⁹⁸ Vgl. E. PRUSAS (1964), S. 301.

¹⁰⁹⁹ Vgl. R. GÜNTHER (1962).

¹¹⁰⁰ R. GÜNTHER (1962), S. 235.

¹¹⁰¹ R. GÜNTHER (1962), S. 235.

¹¹⁰² Vgl. Neue Präparate. Ursocin S (1960); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocin S (1962); siehe auch Anlagen 10.1.

vertrieb bereits 1959 das vergleichbare Präparat Kokzidiol® N (Nitrofur) zur Prophylaxe und Therapie bei Darmkokzidiose der Kaninchen und des Geflügels.¹¹⁰³ Da sich die Wirksamkeit des Nitrofur als Prophylaktikum als ungenügend erwies und beim Einsatz als Therapeutikum unerwünschte Arzneimittelwirkungen mit Todesfällen von 30 % bis 70 % auftraten,¹¹⁰⁴ ersetzte der VEB Tierarznei Weinböhla bis 1964 im Kokzidiol® N den Wirkstoff durch das besser bewertete Furazolidon.¹¹⁰⁵ Aufgrund der Berichte über die bessere Wirksamkeit und Verträglichkeit empfahl die Sektion Veterinärmedizin des ZGA dem VEB Serum-Werk Bernburg, die Rezeptur von Ursocin® S ebenfalls umzustellen.¹¹⁰⁶ Dem Vorschlag folgend substituierte das Werk Nitrofur durch Furazolidon, fügte Vitamin D₃ für eine bessere Verträglichkeit der Rezeptur hinzu und brachte das Präparat 1965 als Ursocin® O auf den Markt.¹¹⁰⁷ Da jedoch gegen den neuen Wirkstoff vermehrt Resistenzen auftraten, empfahl die Sektion Veterinärmedizin des ZGA 1967 erneut den Austausch des Wirkstoffes in den Kokzidiotherapeutika. Im Geflügelaufzucht- und Geflügelmastfutter kam ab 1968 Amprolium zum Einsatz.¹¹⁰⁸ Anstatt die Rezeptur erneut umzustellen, beantragte der VEB Serum-Werk Bernburg 1968 die Produktionseinstellung für Ursocin® O, dem die Sektion Veterinärmedizin zustimmte, und brachte zunächst kein neues Präparat auf den Markt.¹¹⁰⁹

Auf dem Gebiet der Anthelmintika brachte der VEB Serum-Werk Bernburg in den sechziger Jahren Ursoteanin® (Zinnarsenat, Zinnchlorid, Natriumchlorid), ein Präparat zur Behandlung der Monieziose (Bandwurmbefall) der Schafe, neu auf den Markt.¹¹¹⁰ Es gab keine weiteren Neuerungen im Sortiment dieser Arzneimittelgruppe in der DDR.¹¹¹¹

Aufgrund der geringen Anzahl an Neueinführungen von Antiparasitika hieß es Ende der sechziger Jahre:

„Einen Schwerpunkt in der Entwicklung neuer Medikamente stellen gegenwärtig die Antiparasitaria dar[.]“¹¹¹²

Bei allen anderen Indikationsgruppen verkleinerte sich das Angebot des VEB Serum-Werk Bernburg oder änderte sich nur unwesentlich.¹¹¹³

¹¹⁰³ Vgl. Informationsmaterial, DHZ. Preisliste. Deutsche Handelszentrale Pharmazie und Krankenhausbedarf – Fachgebiet Veterinärmedizin – Preisliste (1959), S. 26; TAMV (1962), S. 66.

¹¹⁰⁴ Vgl. G. HEIDER / K. J. MAGUNSKY (1964), S. 165–166.

¹¹⁰⁵ Vgl. TAMV (1964), S. 93.

¹¹⁰⁶ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 212.

¹¹⁰⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1965c), S. 123; Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Mitteilungsschreiben des VEB Serum-Werk Bernburg an die Verbraucher über Sortimentsänderungen (04.1965), S. 3; siehe auch Anlagen 10.1.

¹¹⁰⁸ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968d), S. 381.

¹¹⁰⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970c), S. 29; siehe auch Anlagen 10.1.

¹¹¹⁰ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹¹¹¹ Vgl. TAMV (1962); TAMV (1964); TAMV (1967); sowie TAMV (1970).

¹¹¹² T. HIEPE u. a. (1969), S. 288.

¹¹¹³ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

Eine Veränderung des Sortiments der Veterinärpharmaka zeigt sich auch in Bezug auf den Stellenwert der Tierarten nach der Anzahl der für sie indizierten Präparate. Entsprechend der Reduzierung des Angebotes an Tierarzneimitteln insgesamt nahm auch die Anzahl der Präparate für nahezu alle Tierarten ab. Dennoch gab es eine Verschiebung in der Gewichtung der verschiedenen Tierarten und es vollzog sich eine zunehmende Ausrichtung auf Nutztiere zur Gewinnung von Nahrungsmitteln, während das ohnehin kleine Angebot für Heimtiere zurückging.¹¹¹⁴

Den größten Anteil der Fertigarzneimittel nahmen weiterhin die ein, deren Indikation sich nicht auf bestimmte Tierarten beschränkte. Nach der Anzahl der für sie indizierten Präparate blieb der Schwerpunkt eindeutig beim Rind, gefolgt vom Schwein und Schaf. Entsprechend der bereits Mitte der fünfziger Jahre gemachten Vorhersage, dass das Pferd durch den zunehmenden Einsatz von Kraftfahrzeugen an Bedeutung verlieren würde,¹¹¹⁵ nahm das Angebot an für Pferde indizierten Präparaten deutlich ab. Während es 1959 noch an zweiter Stelle nach dem Rind stand, lag es 1969 hinter dem Schaf an vierter Stelle. Entsprechend der zunehmenden Bedeutung der Geflügelwirtschaft in der DDR nahm das Angebot des VEB Serum-Werk Bernburg für Geflügel zu. Dies war auch die einzige Tierart, die in den sechziger Jahren einen deutlichen Zuwachs des Angebotes erlebte. Die Anzahl der Präparate für Hunde nahm mit mehr als zehn deutlich ab, aber auch das Sortiment für Katzen verkleinerte sich merklich. Lediglich die Angebote für Kaninchen, Pelz- und Nagetiere fielen noch geringer aus.¹¹¹⁶

Die Veränderungen der Bedingungen in der Tierproduktion stellten auch neue Anforderungen an die Arzneiformen. Infolge der wachsenden Tierbestände insgesamt und vor allem innerhalb der Betriebe ging man von der individuellen Behandlung der Tiere zu Gruppenbehandlungen über, wie folgender Auszug zeigt:

„Während bei der Haltung der Tiere im klein- und mittelbäuerlichen Betrieb bei auftretenden Erkrankungen die Behandlung des Einzeltieres mit den entsprechenden spezifisch wirkenden Medikamenten im Mittelpunkt des tierärztlichen Handelns stand, umfaßt unter unseren heutigen Produktionsbedingungen die tierärztliche Betreuung die Präventive, Prophylaxe inkl. Metaphylaxe und Therapie mindestens im Herdenmaßstab.“¹¹¹⁷

Wie in allen Industriebereichen stand auch in der Viehwirtschaft die Steigerung der Produktivität und Wirtschaftlichkeit durch die Verringerung „lebendiger Arbeit“ und die Steigerung „vergegenständlichter Arbeit“ im Vordergrund.¹¹¹⁸ So war der Zeitaufwand für die veterinärmedizinische Behandlung zu reduzieren durch die Bereitstellung von Medikamenten in geeigneter Arzneiform, die man nicht jedem Tier einzeln applizieren musste, sondern durch Gabe über die Tränke, das Futter oder durch Vernebelung im Stall eine Gruppenbehandlung erlaubten.¹¹¹⁹

¹¹¹⁴ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹¹¹⁵ Vgl. J. DOBBERSTEIN / S. RAETHEL (1952a), S. 142–143.

¹¹¹⁶ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹¹¹⁷ T. HIEPE u. a. (1969), S. 285.

¹¹¹⁸ Vgl. P. POSER (1964).

¹¹¹⁹ Vgl. K. ZIEGERT (1969), S. 62–63; T. HIEPE u. a. (1969), S. 288; sowie D. SCHIMMEL (1968), S. 681.

Starke Forderungen kamen aus der Geflügelproduktion, die sich im Bereich der Viehwirtschaft in den sechziger Jahren schnell entwickelte und der man in der DDR bereits Anfang der sechziger Jahre einen industriellen Charakter zuschrieb. In der Geflügelwirtschaft bestand im Vergleich zur Haltung anderer Nutztiere ein hoher Tierbesatz in den Ställen. Während Ende der fünfziger Jahre noch Stallanlagen für 200 bis 500 Tiere als moderne Anlagen galten, zählten Ende der sechziger Jahre solche mit 2.000 bis 4.000 Plätzen zu den kleinen. Die Planung sah sogar die Errichtung von Betrieben für bis zu einer Million Tiere vor.¹¹²⁰

Im Vergleich dazu sah die Planung in der Rinderhaltung zu dieser Zeit die Einrichtungen von Anlagen für bis zu 2.000 Tiere vor.¹¹²¹ Anhand dieser Zahlen ist nachvollziehbar, dass die Applikation von Arzneimitteln bei jedem Tier einzeln wirtschaftlich nicht vertretbar war. Darüber hinaus sollte der Stress, den das Einfangen und insbesondere die parenterale Gabe von Medikamenten bei den Tieren auslöste, nach Möglichkeit vermieden werden, da dieser eine Minderleistung der Tiere nach sich zog.¹¹²²

Entsprechend brachte der VEB Serum-Werk Bernburg 1960 das bereits beschriebene Kokzidiostatikum Ursocin[®] S sowie das Wirkstoffkonzentrat „Bernburg“ (Vitamin A, Vitamin D₃, Benzylpenicillin-Procaïn, Vitamin B₁₂) zur Prophylaxe und Therapie von Vitaminmangelerscheinungen als Pulver zur Gabe über das Futter in den Handel. Zur Behandlung des Geflügelschnupfens und der Geflügelpocken¹¹²³ vertrieb das Werk ab 1964 das mit Wasser mischbare Chloramphenicolpräparat Aviatrin[®] zur Gabe über die Tränke. Ende der sechziger Jahre kamen das Antiinfektivum Ursocyclin[®]-Pulver (Oxytetracyclin) zur Verabreichung über die Tränke oder Weichfutter sowie die speziell für Geflügel über das Trinkwasser zu applizierenden Vitaminzubereitungen Ursovit[®] A, wässrig (Vitamin A), Ursovit[®] C-Pulver (Vitamin C), Ursovit[®] E, wässrig (Vitamin E) und Ursovit[®] A-D₃-E-C, wässrig (Vitamin A, Vitamin D₃, Vitamin E, Vitamin C (**Abbildung 16**)) hinzu.¹¹²⁴ Die Herstellung wassermischbarer Zubereitungen fettlöslicher Vitamine hatte der VEB Jenapharm bereits Anfang der sechziger Jahre entwickelt.¹¹²⁵

Dass es sich bei der Mehrheit dieser Präparate um solche zur Gabe über die Tränke handelte, entsprach den vorhandenen Möglichkeiten in der Landwirtschaft. Die Verabreichung der Arzneimittel über das Futter stieß noch auf technische Schwierigkeiten. So fehlte beispielsweise die Möglichkeit, bei Ausbruch einer Erkrankung die Futtersilos mit einer Füllmenge von 10 Tonnen umgehend zu entleeren, um Pharmaka zuzumischen. So gab man, obwohl ebenso die Forderung nach Arzneimitteln zur Gabe über das

¹¹²⁰ Vgl. R. GÜNTHER (1962); E. PRUSAS (1964); J. ENGELHARD (1968); ebenso D. SCHIMMEL (1968).

¹¹²¹ Vgl. K. ELZE (1968), S. 11; K. ZIEGERT (1969), S. 62; sowie R. VON DER AA (1968), S. 842.

¹¹²² Vgl. D. SCHIMMEL (1968), S. 681.

¹¹²³ Geflügelpocken oder Vogelpocken ist eine Sammelbezeichnung für Krankheiten, die durch verschiedene Species des Genus *Avipoxvirus* ausgelöst werden. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1561–1562.

¹¹²⁴ Siehe Anlagen 10.1.

¹¹²⁵ Vgl. R. HÜTTENRAUCH / L. KLOTZ (1963).

Futter bestand, zu dieser Zeit denen zur Verabreichung über das Trinkwasser den Vorzug. Sie waren arbeitstechnisch weniger aufwendig und damit ökonomischer, auch wenn das besondere Anforderungen an die Arzneimittel mit sich brachte wie gute Mischbarkeit mit Wasser, Indifferenz mit Rohrleitungen und Trinkwasserbehältnissen sowie keine Beeinflussung der Trinkwasseraufnahme durch Geruch und Geschmack.¹¹²⁶

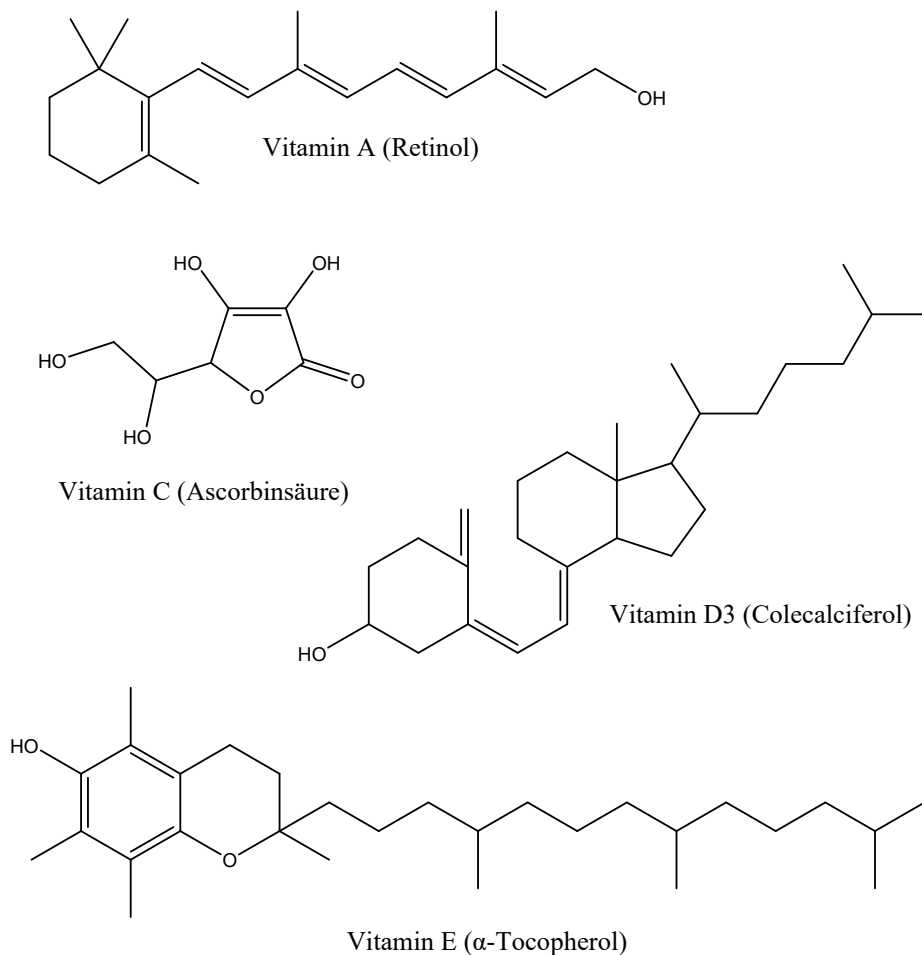


Abbildung 16: Vitamin A, C, D₃ und E¹¹²⁷

Insgesamt beschränkte sich die Entwicklung von Fütterungsarzneimitteln beim VEB Serum-Werk Bernburg in den sechziger Jahren auf die beschriebenen, hauptsächlich für Geflügel bestimmten Präparate. Trotz der neuen Anforderungen veränderte sich die prozentuale Zusammensetzung des Tierarzneimittelsortimentes des Werkes in diesem Jahrzehnt aus galenischer Sicht kaum. Die flüssigen Zubereitungen nahmen 1969 mit 61 Präparaten, entsprechend 59 %, weiter den größten Anteil ein. Die festen Zubereitungen blieben mit 24 bei 23 % und die halbfesten mit 17 bei 16 % des Angebotes. Hinzu kamen noch die Zitzenkanülen mit 2 %. Das Verhältnis der verschiedenen Applikations-

¹¹²⁶ Vgl. K. ZIEGERT (1969), S. 63.

¹¹²⁷ Vgl. HUNNIUS (2004), S. 1595–1602.

formen der flüssigen Zubereitungen verschob sich in den sechziger Jahren leicht zugunsten der zur parenteralen Anwendung. Die Anzahl der Parenteralia sank von 43 Präparaten (51 %, 1959) auf 37 (61 %, 1969), die der Fertigarzneimittel zur peroralen Anwendung von 25 (30 %, 1959) auf 16 (26 %, 1969) und die der zur äußerlichen Anwendung von 16 (19 %, 1959) auf acht (13 %, 1969). Bei den festen Zubereitungen bildeten die Pulver weiter die größte Gruppe, deren Anzahl von 20 (1959) auf 14 (1969) sank. Die Anzahl der Compressi reduzierte sich von acht (1959) auf sechs (1969). Die Anzahl der Kapseln stieg von vier (1959) auf sieben (1966), ging aber bis 1969 wieder auf vier zurück. Außerdem stellte der Betrieb die Herstellung des Implantates Folacapon[®] und der mit Wirkstoff imprägnierten Zellstoffblättchen Parat[®]-Blättchen ein.¹¹²⁸

Insgesamt vollzog sich in den sechziger Jahren eine umfangreiche Erneuerung des Tierarzneimittelsortimentes bei gleichzeitiger Reduzierung der Anzahl der Präparate. Dabei beschränkte sich die Sortimentsbereinigung nicht auf den VEB Serum-Werk Bernburg, sondern die Anzahl aller in der DDR produzierten Fertigarzneimittel für die Veterinärmedizin nahm in den sechziger Jahren um mehr als ein Drittel ab.¹¹²⁹ So produzierte der Bernburger Betrieb fast 45 % der in der Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnisses der DDR von 1970 aufgeführten Veterinärpharmaka.¹¹³⁰ An zweiter Stelle folgte weiterhin die Firma Dr. phil. Martin & Götze Leipzig deren Angebot sich von 43 (1959)¹¹³¹ Präparaten auf 21 (1970)¹¹³², dies entsprach ca. 9 % des Angebotes, verkleinert hatte.

5.3.3.2 Wirkstoffmischungen und -vormischungen (1960–1969)

Die Ende der fünfziger Jahre¹¹³³ begonnene Erweiterung des Angebotes des VEB Serum-Werk Bernburg an Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung¹¹³⁴ setzte sich in den sechziger Jahren fort.

Nachdem der Betrieb 1958 nur eins der sieben in der DDR produzierten antibiotikahaltigen Futtermittel herstellte und Anfang 1959 den Betriebsteil Magdeburg für die Erweiterung des Sortimentes der Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung erhielt, galt der Betrieb Ende des Jahres bei der VVB Pharmazeutische Industrie bereits als der zentrale Hersteller dieser Erzeugnisgruppe. Im Dezember 1959 erteilte der Hauptdirektor der VVB dem VEB Serum-Werk Bernburg den Auftrag, 200 Tonnen Kälpan[®] zusätzlich zum Produktionsplan 1959 herzustellen. Infolge einer längeren Trockenperiode war die Versorgungslage der Landwirtschaft der DDR mit Futtermitteln äußerst kritisch. Durch die Abstellung von sieben Arbeitskräften aus Bern-

¹¹²⁸ Siehe Anlagen 10.1.

¹¹²⁹ Vgl. Informationsmaterial, DHZ. Preisliste. Deutsche Handelszentrale Pharmazie und Krankenhausbedarf – Fachgebiet Veterinärmedizin – Preisliste (1959); sowie TAMV (1970).

¹¹³⁰ Siehe Anlagen 10.6.

¹¹³¹ Vgl. Informationsmaterial, DHZ. Preisliste. Deutsche Handelszentrale Pharmazie und Krankenhausbedarf – Fachgebiet Veterinärmedizin – Preisliste (1959).

¹¹³² Vgl. TAMV (1970).

¹¹³³ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.2.

¹¹³⁴ Zur Bezeichnung dieser Produktgruppe siehe Fußnote 699, S. 123.

burg nach Magdeburg gelang es dem Werk, die Aufgabe in nur vier Wochen zu erfüllen.¹¹³⁵

Aufgrund der Kollektivierung und ihrer Folgen blieben die Situation der Landwirtschaft sowie die Versorgung der Bevölkerung mit Fleisch zunächst angespannt.¹¹³⁶ Außerdem sah man keine Möglichkeit, das quantitative Futteraufkommen in der DDR ausreichend zu steigern, weshalb die Bedeutung der leistungssteigernden Futtermittel zunahm, durch deren Einsatz man sich eine Steigerung der tierischen Produktion um 20 % bei gleichbleibender Futtergrundlage erhoffte.¹¹³⁷

Zur Unterstützung der Landwirtschaft mit Tierarzneimitteln sowie Wirkstoffmischungen und -vormischungen hatte sich die VVB Pharmazeutische Industrie verpflichtet, die Planvorgaben 1960 in diesem Bereich termingerecht zu erfüllen. Für die Ausarbeitung eines terminlich detaillierten Arbeitsplans schlug die VVB vor, unter der Leitung von Franz Jungmann (geb. 1922)¹¹³⁸, Werkleiter des VEB Serum-Werk Bernburg, eine „sozialistische überbetriebliche Arbeitsgemeinschaft“ zu bilden, an der der VEB Jenapharm, der VEB Arzneimittelwerk Dresden sowie ein Vertreter der VVB beteiligt sein sollten. Weiter wies der Hauptdirektor der VVB Pharmazeutische Industrie an:

„Die Werkdirektoren der Betriebe Arzneimittelwerk Dresden und Jenapharm haben dem Kollegen Jungmann jede Hilfestellung zu geben.“¹¹³⁹

Auch in der Perspektivplanung der SPK für den Zeitraum von 1961 bis 1965 kam dem VEB Serum-Werk Bernburg die zentrale Rolle für die Produktion von Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung zu. Dabei beschränkte sich die Aufgabe des Werkes auf die Verarbeitung der Ausgangsstoffe.¹¹⁴⁰

1960 erhielt der Bernburger Betrieb die in Volkseigentum überführte Berliner Filiale der Firma Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Friesoythe (Oldenburg),¹¹⁴¹ samt der dortigen Produktion als neuen Betriebsteil.¹¹⁴² Das Werk in der Chausseestraße in Berlin-Mitte stellte 1958 die meisten der in der DDR angebotenen Wirkstoffmischungen für die Tierernährung her.¹¹⁴³ Dass der VEB Serum-Werk Bernburg diesen zunächst in Treuhandverwaltung befindlichen Betrieb nach der Überführung in Volkseigentum erhielt, war naheliegend, da bereits seit 1959 die Werke verschiedene Wirkstoffmischun-

¹¹³⁵ Vgl. LHASA, MER, P 520–61, Nr. 1, Bl. 194–209. Vortrag: Rechenschaftsbericht einer Wahlberichtsveranstaltung (o. D. (wahrscheinlich 1960)), S. 13.

¹¹³⁶ Siehe hierzu Kapitel 4.3; siehe auch P. G. POUTRUS (2002), S. 23–80.

¹¹³⁷ Vgl. H. LINDE (1963), S. 10–24.

¹¹³⁸ Zu Franz Jungmann siehe Biografischer Anhang 9.

¹¹³⁹ ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 787, [ohne Paginierung]. Schreiben der VVB Pharmazeutische Industrie an den Werkdirektor des VEB Serum-Werk Bernburg (14.12.1959).

¹¹⁴⁰ Vgl. BArch DQ 1/5036, [ohne Paginierung]. Perspektivplan der pharmazeutischen Industrie bis 1965, Anlage zu einem Schreiben des Stellvertreters des Vorsitzenden und Leiters der chemischen Industrie bei der Staatlichen Plankommission an den Minister für Gesundheitswesen Seifert vom 09.05.1961 (o. D.), S. 6 und S. 30.

¹¹⁴¹ Zur Sequestration konnten keine Quellen ermittelt werden. Vgl. N. N. (1961), S. 27.

¹¹⁴² Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.1.

¹¹⁴³ Vgl. W. SCHÖNHERR (1959), S. 238.

gen parallel produzierten¹¹⁴⁴ und so die Konzentration dieser Erzeugnisgruppe unter der Leitung des volkseigenen Bernburger Betriebes weiter voran schritt.

Damit verfügte der VEB Serum-Werk Bernburg 1961 über drei Betriebsteile, von denen zwei Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung herstellten. Bereits im selben Jahr plante die SPK jedoch, die Betriebsteile in Berlin-Mitte und Magdeburg zu schließen. Hierzu sah die Planung vor, in Bernburg eine Mischanlage zu errichten, deren Kapazität ausreichen sollte, die Produktion der beiden Betriebsteile zu übernehmen. Zur Realisierung dieses Vorhabens kam es nicht. Lediglich den Betriebsteil in Berlin-Mitte schloss das Werk wie vorgesehen 1962.¹¹⁴⁵ Die Produktionsabteilung 3 in Magdeburg gehörte hingegen bis zur Wiedervereinigung Deutschlands zum VEB Serum-Werk Bernburg und blieb für die Herstellung der Wirkstoffmischungen und -vormischungen zuständig, bis der Betrieb diese Erzeugnisgruppe Ende der siebziger Jahre einstellte.¹¹⁴⁶

Schwierigkeiten bereitete Anfang der sechziger Jahre noch immer die Bereitstellung der nötigen Ausgangsstoffe, insbesondere von Oxytetracyclin und Vitamin B₁₂. Ende der fünfziger Jahre hatte das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft von der pharmazeutischen Industrie eine jährliche Produktion von 35 Tonnen Oxytetracyclin für die Herstellung von Futtermitteln gefordert.¹¹⁴⁷ Anfang der sechziger Jahre schätzte das Ministerium bereits, dass der Bedarf bis 1963/1964 auf 50 Tonnen steige.¹¹⁴⁸ Der VEB Jenapharm hatte hierin eine Chance für die Zukunft des Betriebes erkannt und sich erfolgreich um die Übernahme dieser Aufgabe bemüht. Für die Realisierung sah die Perspektivplanung der SPK vor, in Jena eine Fermentationsanlage mit Mehrzweckcharakter zu bauen, welche die Voraussetzungen für die Produktion von 50 Tonnen Oxytetracyclin für Futterzwecke sowie Oxytetracyclin für den medizinischen Einsatz, Streptomycin und Penicillin erfülle.¹¹⁴⁹ Nach ihrer Fertigstellung wurde sie auch für die Produktion anderer, fermentativ gewonnener Stoffe wie Paromomycin, Sorbose und Nourseothricin genutzt.¹¹⁵⁰ Bis zur Fertigstellung und ausreichenden Produktion¹¹⁵¹ musste der

¹¹⁴⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.2; siehe auch Kapitel 5.2.7.1.

¹¹⁴⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der Rechtsabteilung im VEB Pharmazeutisches Werk Halle an den VEB Serum-Werk Bernburg (22.06.1962).

¹¹⁴⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.4.2.

¹¹⁴⁷ Vgl. JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 38.

¹¹⁴⁸ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 787, [ohne Paginierung]. Schreiben der Werkleitung des VEB Jenapharm an den Technischen Leiter der VVB Pharmazeutische Industrie (25.01.1961), S. 1.

¹¹⁴⁹ Vgl. BArch DQ 1/5036, [ohne Paginierung]. Perspektivplan der pharmazeutischen Industrie bis 1965, Anlage zu einem Schreiben des Stellvertreters des Vorsitzenden und Leiters der chemischen Industrie bei der Staatlichen Plankommission an den Minister für Gesundheitswesen Seifried vom 09.05.1961 (o. D.), S. 6; sowie ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 787, [ohne Paginierung]. Schreiben der Werkleitung des VEB Jenapharm an den Technischen Leiter der VVB Pharmazeutische Industrie (25.01.1961), S. 1–2.

¹¹⁵⁰ Vgl. JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 43–44.

VEB Serum-Werk Bernburg jedoch zusätzlich Oxytetracyclin aus Ungarn und der ČSSR sowie einige Vitamine aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet importieren.¹¹⁵²

Auch die Produktion von Vitamin B₁₂ für die Tierernährung hatte die staatliche Leitung dem VEB Jenapharm übertragen.¹¹⁵³ Wie beim Oxytetracyclin¹¹⁵⁴ kam nicht die reine Substanz in pharmazeutischer Qualität zum Einsatz. Zur Herstellung erfolgte die Kultivierung von Propionibakterien in einem cobaltsalzhaltigen Nährmedium unter anaeroben Bedingungen. Nach dem Fermentationsprozess folgte die Abtrennung und Trocknung des Vitamin B₁₂ enthaltenden Bakteriensediments. Das so erhaltene Produkt fand direkt Einsatz bei der Futtermittelherstellung.¹¹⁵⁵

Für 1960 forderte das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft 4,5 kg Vitamin B₁₂ für die Tierernährung und schätzte den Anstieg des Bedarfs auf rund 50,0 kg in den folgenden Jahren.¹¹⁵⁶ Der VEB Jenapharm sah hingegen für 1960 lediglich die Möglich-

¹¹⁵¹ Ab welchem Zeitpunkt der VEB Jenapharm ausreichende Mengen Oxytetracyclin für die Tierernährung lieferte, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. In *50 Jahre Jenapharm* ist die Produktion von Oxytetracyclin für die Tierernährung von 1960 bis 1969 in Prozent angegeben, wobei 1960 100 % entspricht. Laut einer Quelle aus dem Betriebsarchiv im Thüringischen Staatsarchiv produzierte der VEB Jenapharm 1960 4,88 Tonnen. Aus diesen Angaben errechnet sich, dass die Jahresproduktion, nachdem die Produktion 1962 und 1963 nicht einmal 0,5 Tonnen betrug, 1965 bei 38 Tonnen und 1966 bei 58,4 Tonnen lag. Geht man davon aus, dass die Einschätzung des Bedarfs von 50 Tonnen korrekt war, lieferte der VEB Jenapharm erst ab 1966 eine ausreichende Menge. Vgl. JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 170; sowie ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 787, [ohne Paginierung]. Schreiben der Werkleitung des VEB Jenapharm an den Technischen Leiter der VVB Pharmazeutische Industrie (25.01.1961), S. 2.

¹¹⁵² Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 166. Bericht des Planungsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg über die Planerfüllung 1958 und den Plananlauf 1959 (18.03.1959); Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Rezeptur Ferkopan[®], „neues Rezept ab 18.08.1960“ (o. D.); Rezeptur Betapan[®] forte, „Produktion ab 1.3.1959“ (o. D.); Rezeptur Kälpan[®], „neues Rezept ab 18.08.1960“ (o. D.); sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 148–149. Protokoll über die Parteileitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 13.01.1961 (13.01.1961), S. 1.

¹¹⁵³ Vgl. BArch DQ 1/5036, [ohne Paginierung]. Perspektivplan der pharmazeutischen Industrie bis 1965, Anlage zu einem Schreiben des Stellvertreters des Vorsitzenden und Leiters der chemischen Industrie bei der Staatlichen Plankommission an den Minister für Gesundheitswesen Seifert vom 09.05.1961 (o. D.), S. 6.

¹¹⁵⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.2.

¹¹⁵⁵ Vgl. H. LINDE (1963), S. 24–31; sowie ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 787, [ohne Paginierung]. Situationsbericht des Leiters der Arbeitsgruppe Antibiotika und Futtermittel des VEB Jenapharm (24.02.1960), S. 1.

¹¹⁵⁶ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 787, [ohne Paginierung]. Innerbetriebliche Mitteilung der Produktionsleitung des VEB Jenapharm (18.12.1959); sowie BArch DQ 1/5036, [ohne Paginierung]. Perspektivplan der pharmazeutischen Industrie bis 1965, Anlage zu einem Schreiben des Stellvertreters des Vorsitzenden und Leiters der chemischen Industrie bei der Staatlichen Plankommission an den Minister für Gesundheitswesen Seifert vom 09.05.1961 (o. D.), S. 6.

keit, maximal 2,5 kg herzustellen.¹¹⁵⁷ Für die Erweiterung plante der Jenaer Betrieb ab 1963 die nach der Fertigstellung der neuen Fermentationsanlage freiwerdende Anlage für die Penicillinherstellung zu rekonstruieren und für die Vitamin B₁₂-Produktion zu verwenden.¹¹⁵⁸ Dieses Vorhaben wurde realisiert.¹¹⁵⁹

Für die Deckung des Bedarfs verfolgte der VEB Jenapharm Anfang der sechziger Jahre noch einen weiteren interessanten, wenn auch nicht neuen¹¹⁶⁰ Weg. Es handelte sich bei Vitamin B₁₂ um einen kostspieligen Rohstoff, dessen in Jena kalkulierte IAP für 1,0 g für Futterzwecke 300,0 M betrug. Für den Einsatz in der Humanmedizin lag der IAP bei 2.000,0 M.¹¹⁶¹ Im Vergleich dazu vertrieb der VEB Serum-Werk Bernburg zu dieser Zeit 1,0 g Streptomycin als Fertigarzneimittel zu einem IAP von 3,10 M.¹¹⁶²

In eigenen Untersuchungen hatte der VEB Jenapharm ermittelt, dass der getrocknete Belebtschlamm¹¹⁶³ aus der biologischen Wasseraufbereitungsanlage des VEB Braunkohlenkombinat Lauchhammer 1,0 mg Cyanocobalamin je kg enthalte. Pro Jahr fielen in dieser Anlage rund 400 Tonnen Trockenschlamm an, das entsprach nach der Einschätzung des VEB Jenapharm einer Gesamtmenge von jährlich 3,0 kg Vitamin B₁₂. Weiter schätzten die Mitarbeiter des VEB Jenapharm ein, dass die Aufbereitungsanlagen des VEB Gaskombinat Schwarze Pumpe und des VEB Kombinat Espenhain etwa die zehnfache Menge an Trockenschlamm liefern könnten und bei gleichem Vitamin B₁₂ Gehalt mit ca. 30,0 kg Vitamin B₁₂ jährlich zu rechnen sei. Die Aufbereitung zu kristallinem Vitamin B₁₂ erschien den Verantwortlichen zum damaligen Zeitpunkt jedoch unwirtschaftlich. Trotzdem wollte man den Klärschlamm sinnvoll verwerten. Es wurden daher Versuche unternommen, den getrockneten Belebtschlamm als Vitamin B₁₂-Quelle an Tiere zu verfüttern.¹¹⁶⁴ Ludwig Sperling (1900-?)¹¹⁶⁵, Direktor des Oskar-Kellner-Instituts für Tierernährung Leipzig der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften, kritisierte das Vorhaben, da bei Fütterungsversuchen Tiere verstarben und er daher die Ansicht vertrat, „daß der Trockenschlamm toxische Nebenwir-

¹¹⁵⁷ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 787, [ohne Paginierung]. Innerbetriebliche Mitteilung der Produktionsleitung des VEB Jenapharm (18.12.1959).

¹¹⁵⁸ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 787, [ohne Paginierung]. Schreiben der Werkleitung des VEB Jenapharm an den Technischen Leiter der VVB Pharmazeutische Industrie (25.01.1961).

¹¹⁵⁹ Vgl. JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 43.

¹¹⁶⁰ Der Vitamingehalt und der Einsatz von Abfallprodukten aus der biologischen Wasseraufbereitung in der Tierernährung war bereits seit Mitte der vierziger Jahre Thema wissenschaftlicher Untersuchungen. Siehe hierzu L. VRIENS / R. NIHOUC / H. VERACHTERT (1989).

¹¹⁶¹ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 0787, [ohne Paginierung]. Innerbetriebliche Mitteilung des Direktors der kaufmännischen Abteilung des VEB Jenapharm (24.02.1964).

¹¹⁶² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1961 (1961).

¹¹⁶³ Belebtschlamm ist die Bezeichnung für die bei der aeroben biologischen Abwasserreinigung entstehende Biomasse. Siehe hierzu U. FÖRSTNER (2012), S. 261 und S. 270–271; siehe auch K.-H. ROSENWINKEL u. a. (Hrsg.) (2015), S. 114–125.

¹¹⁶⁴ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 787, [ohne Paginierung]. Abschrift einer Stellungnahme an den Werkdirektor des VEB Jenapharm (11.02.1960).

¹¹⁶⁵ Zu Ludwig Sperling siehe Biografischer Anhang 9.

kungen zeige“¹¹⁶⁶. Doch einer der Verantwortlichen aus Jena widersprach Sperling, da nach seinen „letzten Informationen die Versuchstiere (Schweine) laut tierärztlicher Untersuchung an Rheumatismus und Lungenentzündungen eingegangen sind, weil sie in einem feuchten Stall, der ursprünglich als Pferdestall benutzt worden war, gehalten wurden.“¹¹⁶⁷ Er führte weiter aus, dass die Untersuchungsergebnisse im Institut für Geflügelkrankheiten in Berlin und an der Karl-Marx-Universität Leipzig belegt hätten, dass der Trockenschlamm in den geringen Mengen, in denen er zum Einsatz käme, unschädlich für die Tiere sei und auch der VEB Serum-Werk Bernburg zu ähnlichen Resultaten gekommen sei.¹¹⁶⁸

Die Abteilung Forschung und Entwicklung des Bernburger Betriebes schloss das Forschungsthema „über den Einsatz von Bioschlamm in der Tierfütterung“¹¹⁶⁹ Ende 1960 ab. Die chemischen Untersuchungen hatte das Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie in Leipzig übernommen. Fütterungsversuche führte das Werk unter anderem in der „Untertagefarm für Geflügelhaltung“¹¹⁷⁰ beim VEB Kaliwerk Staßfurt durch. Der ausführliche Abschlussbericht zu diesem Thema liegt nicht vor. Aus dem Jahresbericht der Abteilung geht hervor, dass der Betrieb an Versuchen mit Masthühnern und Schweinen beteiligt war, die dem Bericht zufolge positive Zuwachsergebnisse zeigten. Im Zuge dieser Untersuchungen zeigte sich, dass die Zufütterung von Klärschlamm für die Tiere nicht schädlich sei. Sie empfahlen den Einsatz von 1 bis 2 %, die den erforderlichen Gehalt an Vitamin B₁₂ im Futter garantieren sollten, als Austausch oder zusätzlich zur Futterhefe in den Futtermitteln.¹¹⁷¹

Auch der VEB für Mast von Schlachtvieh Potsdam-Bornim beschäftigte sich Anfang der sechziger Jahre im Auftrag des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft mit den Verwendungsmöglichkeiten von Klärschlamm in der Tierernährung. Ziel waren der Bau und die Erprobung einer Anlage zur Gewinnung eines Vitamin B₁₂ enthaltenden Produktes aus Klärschlamm städtischer Abwässer. Aufgrund „verschiedener unvorhergesehener Schwierigkeiten“¹¹⁷² gelang die Fertigstellung 1960 nicht. Ein wesentliches

¹¹⁶⁶ ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 787, [ohne Paginierung]. Abschrift einer Stellungnahme an den Werkdirektor des VEB Jenapharm (11.02.1960), S. 1.

¹¹⁶⁷ ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 787, [ohne Paginierung]. Abschrift einer Stellungnahme an den Werkdirektor des VEB Jenapharm (11.02.1960), S. 1. Infolge der unzureichenden Produktion von Fleisch für die Versorgung der Bevölkerung stellte man in der DDR zum Teil obskur wirkende Versuche in der Viehwirtschaft an, um das Angebot zu steigern. Einer bestand in der Einrichtung von Geflügelintensivhaltungen in Bergwerken. Da dies jedoch nicht die erhofften Ergebnisse lieferte, stellte man die Versuche wieder ein. Siehe hierzu P. G. POUTRUS (2002), S. 81–89.

¹¹⁶⁸ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 787, [ohne Paginierung]. Abschrift einer Stellungnahme an den Werkdirektor des VEB Jenapharm (11.02.1960).

¹¹⁶⁹ BArch DF 4/63121, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1960 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (06.02.1961), S. 3.

¹¹⁷⁰ BArch DF 4/63121, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1960 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (06.02.1961), S. 5.

¹¹⁷¹ Vgl. BArch DF 4/63121, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1960 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (06.02.1961), S. 32.

¹¹⁷² BArch DK 107/27740, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1960 des VEB für Mast von Schlachtvieh Potsdam-Bornim (19.01.1961), S. 3.

Hindernis waren Schwierigkeiten bei der Beschaffung und Aufstellung zweier nicht eingeplanter Lagerbehälter für die Aufbewahrung des Klärschlammes bis zu seiner Verarbeitung. Obwohl primär davon auszugehen ist, dass Klärschlamm aus einer Aufbereitungsanlage städtischer Abwässer diverse gesundheitsschädigende Stoffe enthalten kann, machten sich die Verantwortlichen Gedanken darüber, dass der Ruß des benachbarten Elektroenergiewerkes sich auf dem Klärschlamm ablagern könne, wenn dieser im Freien lagere, und die darin möglicherweise enthaltenen schädlichen Stoffe sich ungünstig auf die Gesundheit der Tiere auswirken könnten.¹¹⁷³

Eine große Schwierigkeit bestand darin, dass der VEB Energieversorgung Potsdam das Grundstück, auf dem die Anlage stand, vom VEB (K) Wasserwirtschaft Potsdam erhielt und die Räumung der Gebäude forderte. Nach Verhandlungen mit den Groß-Berliner Wasser- und Entwässerungswerken plante der VEB für Mast von Schlachtvieh Potsdam-Bornim die Anlage nach Fertigstellung und Probetrieb nach Schönefeld-Waßmannsdorf (Dahme-Spreewald) umzusetzen.¹¹⁷⁴ In Anbetracht des bevorstehenden Umzuges erfolgte 1961 der erste Trocknungsversuch mit Frischschlamm¹¹⁷⁵ aus Schönefeld-Waßmannsdorf. Das getrocknete Produkt enthielt nur ca. 0,3 µg Vitamin B₁₂ pro 1,0 g, während der Gehalt im ursprünglich vorgesehenen Frischschlamm aus Potsdam 1,0 bis 1,38 µg je 1,0 g Trockensubstanz betrug. Bei der Entscheidung für einen neuen Standort hatten die Verantwortlichen offenbar nicht berücksichtigt, dass es sich um ein biologisches Produkt handelt, dessen Inhaltsstoffe von diversen Faktoren abhängig sind und es Unterschiede in der Zusammensetzung des Klärschlammes geben könnte. Mit dem erhaltenen Produkt führte der VEB für Mast von Schlachtvieh dennoch einen Fütterungsversuch an 14 Schweinen über 34 Tage durch. Zum Ausgleich des geringeren Gehaltes erhielten die Schweine anstelle der ursprünglich vorgesehenen 20 bis 25 g, 70 g pro Tag des getrockneten Frischschlammes aus Schönefeld-Waßmannsdorf.¹¹⁷⁶ Dabei zeigte sich:

„Die dreimal so großen Mengen an Klärschlamm-trockenpräparat schienen aber den beim Versuchsbeginn durchschnittlich 17,5 kg schweren Schweinen nicht recht zuzusagen und ihre Futteraufnahme sowie die Lebendgewichtszunahmen zu beeinträchtigen.“¹¹⁷⁷

¹¹⁷³ Vgl. BArch DK 107/27740, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1960 des VEB für Mast von Schlachtvieh Potsdam-Bornim (19.01.1961), S. 3.

¹¹⁷⁴ Vgl. BArch DK 107/27740, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1960 des VEB für Mast von Schlachtvieh Potsdam-Bornim (19.01.1961), S. 3.

¹¹⁷⁵ Da der Bericht zwischen Frisch-, Belebt- und Faulschlamm unterscheidet, ist davon auszugehen, dass es sich um Primärschlamm handelte. In einer üblichen kommunalen Kläranlage erfolgt zunächst die mechanische Abtrennung von Feststoffen durch Rechen, gefolgt von einem Sandfang. Im Anschluss wird eine Vorklärung durchgeführt, bei der die Abtrennung der verbliebenen Feststoffpartikel durch Sedimentation erfolgt. Das so erhaltene Sediment ist der Primärschlamm. Siehe hierzu K.-H. ROSENWINKEL u. a. (Hrsg.) (2015), S. 114–125.

¹¹⁷⁶ Vgl. BArch DK 107/27741, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1961 des VEB für Mast von Schlachtvieh Potsdam-Bornim (29.12.1961), S. 3–4.

¹¹⁷⁷ BArch DK 107/27741, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1961 des VEB für Mast von Schlachtvieh Potsdam-Bornim (29.12.1961), S. 4.

Da der Versuch ergeben hatte, dass die Schweine den getrockneten Klärschlamm „nurngern aufgenommen und mangelhaft verwertet“¹¹⁷⁸ haben, sollte daraufhin ein weiterer Versuch mit Faulschlamm¹¹⁷⁹ aus Schönefeld-Waßmannsdorf durchgeführt werden, da Untersuchungen ergeben hatten, dass dieser ca. 1,1 µg Vitamin B₁₂ je 1,0 g Trockensubstanz enthielt.¹¹⁸⁰

„Von der Verfütterung der Versuchscharge an Trockengut aus Waßmannsdorfer Faulschlamm mußte jedoch späterhin abgesehen werden, da der aus Waßmannsdorf für Versuchszwecke herangeschaffte Faulschlamm aus unvorhergesehenen Gründen vor dem Trocknen über einen Monat in der Apparatur gelagert hatte und im Zusammenhang hiermit unerwünschte Umsetzungen im Klärschlamm angenommen werden konnten.“¹¹⁸¹

Aufgrund des anstehenden Umzuges von Potsdam nach Schönefeld-Waßmannsdorf fanden keine weiteren Versuche statt und die Anlage wurde bis Jahresende abgebaut.¹¹⁸² Ob der VEB für Mast von Schlachtvieh Potsdam-Bornim die Versuche in Schönefeld-Waßmannsdorf wieder aufnahm, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

In den folgenden Jahren gab es weitere Versuche zum Einsatz von getrocknetem Belebtschlamm, auch als Biomehl bezeichnet, bei denen nicht das enthaltene Vitamin B₁₂, sondern die Einsatzmöglichkeit als Proteinquelle im Vordergrund stand.¹¹⁸³ Ob und in welchem Umfang Produkte aus Klärschlamm in der Tierernährung der DDR tatsächlich zum Einsatz kamen, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Die „Anregung, Biomehl (getrockneter Belebtschlamm aus den Abwasser-Reinigungsanlagen der Braunkohlenverarbeitenden Industrie) als Vitamin B₁₂-Träger anstelle von reinem Vitamin B₁₂ in Tierarzneimitteln einzusetzen,“¹¹⁸⁴ lehnte die Sektion Veterinärmedizin des ZGA 1964, „wegen der schwankenden Zusammensetzung und evtl. vorkommender Verunreinigungen des Biomehls mit toxischen Kohlenwasserstoffen und Mikroorganismen“¹¹⁸⁵ ab.

Dennoch beschäftigten sich verschiedene Stellen in der DDR weiter mit diesem Thema. Anfang der achtziger Jahre gab es beispielsweise den erneuten Versuch, getrockneten Belebtschlamm aus der Aufbereitung industrieller Abwässer der Braunkohlenverarbeitung zur Fütterung von Schweinen zu verwenden. Die Verfütterung führte zu rachitischen Veränderungen, einer gelb-braunen Verfärbung der Haut und

¹¹⁷⁸ BArch DK 107/27741, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1961 des VEB für Mast von Schlachtvieh Potsdam-Bornim (29.12.1961), S. 4.

¹¹⁷⁹ Der bei der Abwasseraufbereitung anfallende Klärschlamm der verschiedenen Klärstufen wird zusammen unter anaeroben Bedingungen einer Faulung unterzogen, woraus der Faulschlamm resultiert. Siehe hierzu K.-H. ROSENWINKEL (Hrsg.) (2015), S. 114–165.

¹¹⁸⁰ Vgl. BArch DK 107/27741, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1961 des VEB für Mast von Schlachtvieh Potsdam-Bornim (29.12.1961), S. 4.

¹¹⁸¹ BArch DK 107/27741, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1961 des VEB für Mast von Schlachtvieh Potsdam-Bornim (29.12.1961), S. 4.

¹¹⁸² Vgl. BArch DK 107/27741, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1961 des VEB für Mast von Schlachtvieh Potsdam-Bornim (29.12.1961), S. 4–5.

¹¹⁸³ Vgl. H. D. MÜLLER (1964).

¹¹⁸⁴ REDAKTIONSKOMMISSION (1964e), S. 378.

¹¹⁸⁵ REDAKTIONSKOMMISSION (1964e), S. 378–379.

einer deutlichen Braunfärbung der Leber. Die pathologischen Veränderungen schrieben die Autoren in der Veröffentlichung der Versuchsergebnisse dem hohen Schwefel- und Eisengehalt zu.¹¹⁸⁶ Da in den achtziger Jahren von keinem neuen Versuch berichtet wurde, ist davon auszugehen, dass es nach den ersten Versuchen Anfang der sechziger Jahre in der DDR zu keinem Einsatz von aus Klärschlamm gewonnenen Produkten kam.

Auch Wissenschaftler außerhalb der DDR befassten sich viele Jahre mit diesem Thema. Die Verfasser eines Reviews aus Belgien kamen 1989 nach der Auswertung umfangreicher Literatur zu dem Schluss, dass der Einsatz von Belebtschlamm aus der biologischen Wasseraufbereitung in der Tierernährung prinzipiell möglich sei. Sie führten auch mehrere problematische Faktoren an, die zu berücksichtigen seien, wie die Belastung mit Schwermetallen, pathogenen Keimen und starke Schwankungen in der Zusammensetzung von Belebtschlamm.¹¹⁸⁷

Anfang der sechziger Jahre kamen in der DDR erneut Zweifel an der Sicherheit des Einsatzes von Antibiotika als Futterzusatzstoffe in der Landwirtschaft auf. Pädiater hatten beunruhigt ein zunehmendes Auftreten pathogener *Escherichia coli* Arten bei Säuglingen beobachtet, was sie auf den Einsatz der Antibiotika in der Tierernährung zurückführten. Die Klasse für Medizin der Deutschen Akademie der Wissenschaften befürwortete die „ausreichende Versorgung der Landwirtschaft mit Antibiotika für die Aufzucht landwirtschaftlicher Nutztiere“¹¹⁸⁸, vertrat jedoch den Standpunkt, dass für die Tierernährung andere Antibiotika als für die Humanmedizin zum Einsatz kommen müssten. In diesem Zusammenhang schlug Karl Lohmann (1898–1978)¹¹⁸⁹, Sekretär der Klasse für Medizin und Leiter des Bereiches Biochemie des Institutes für Medizin und Biologie der Deutschen Akademie der Wissenschaften, der HA Pharmazie und Medizintechnik beim Ministerium für Gesundheitswesen, vor, „Phytoncide in verstärktem Maße auf ihre Eignung als antibiotisch wirkende Futterzusätze“¹¹⁹⁰ zu prüfen. Zu dieser Zeit arbeitete die Forschungs- und Entwicklungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg auch an der Gewinnung eines antibiotisch wirksamen Präparates aus Kapuzinerkresse. Ein Fertigarzneimittel oder ein Futterzusatz kam jedoch nicht auf den Markt.¹¹⁹¹

¹¹⁸⁶ Vgl. W. SEFFNER / M. ULBRICH (1982). Das Biomehl enthielt je kg 9,05 g Eisen, 6,7 g Sulfate, 0,39 g Schwefelwasserstoff und 0,22 g Schwefeldioxid.

¹¹⁸⁷ Vgl. L. VRIENS / R. NIHOUC / H. VERACHTERT (1989), S. 197.

¹¹⁸⁸ BArch DQ 1/20906, [ohne Paginierung]. Schreiben des Sekretärs der Klasse für Medizin der Deutschen Akademie der Wissenschaften an die Hauptabteilung Pharmazie und Medizintechnik beim Ministerium für Gesundheitswesen (21.09.1960).

¹¹⁸⁹ Zu Karl Lohmann siehe P. WERNER (2010).

¹¹⁹⁰ BArch DQ 1/20906, [ohne Paginierung]. Schreiben des Sekretärs der Klasse für Medizin der Deutschen Akademie der Wissenschaften an die Hauptabteilung Pharmazie und Medizintechnik beim Ministerium für Gesundheitswesen (21.09.1960).

¹¹⁹¹ Vgl. BArch DF 4/63121, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1960 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (06.02.1961), S. 17–19; sowie BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 38.

In einem Beitrag aus dem Institut für bakterielle Tierseuchenforschung Jena, 1960 im *Medicamentum* erschienen, hieß es:

„Die Frage, ob durch den Genuß von Produkten von mit Antibiotika gefütterten Tieren beim Menschen Gesundheitsschädigungen auftreten können, wird ebenso verneint wie die Möglichkeit des Auftretens resistenter Bakterienstämme.“¹¹⁹²

Auch ein 1962 im *Medicamentum* erschienener Artikel legte ausführlich dar, dass von dem Einsatz von Antibiotika in der Tierernährung keinerlei Risiko für die Gesundheit von Mensch und Tier ausgehe.¹¹⁹³ Die Befürworter setzten sich in der DDR zunächst durch. In den siebziger Jahren nahm jedoch das Bewusstsein zu, dass die Verfütterung von Antibiotika die Bildung resistenter Keime fördere und die Forderung, zwischen therapeutisch und in der Fütterung eingesetzten Antibiotika eine klare Trennung vorzunehmen, nahm zu. 1979 beschloss der Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe (RGW) eine „Antibiotikastrategie“, die perspektivisch nur noch den Einsatz schwer oder nicht resorbierbarer antibiotischer Substanzen vorsah, die keine Anwendung in der Human- oder Veterinärmedizin fanden sowie keine Kreuzresistenzen ausbildeten.¹¹⁹⁴ So galt auch in der DDR Ende der achtziger Jahre:

„Für den Antibiotikaeinsatz gilt die Festlegung, das [!] als Futterzusätze nur solche Substanzen zu verwenden sind, die nicht in der Human- und Veterinärmedizin als Therapeutika zur Anwendung kommen bzw. keine Kreuzresistenz zu Arzneimittelantibiotika entwickeln.“¹¹⁹⁵

Insgesamt produzierte das Werk bis in die siebziger Jahre mehr als 130 verschiedene Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung, wobei der Schwerpunkt auf den Vormischungen für die Futtermittelindustrie lag. Das Angebot umfasste Produkte für Schweine, Rinder, Hühner, Fasane, Enten, Pferde, Kaninchen, Forellen, Karpfen, Aale, Zootiere, Mäuse und Ratten. Dabei reichte das Sortiment von Aufzuchtfutter, Mastfutter und Kraftfutter bis hin zu speziellen Futtermitteln für Zuchttiere, Milchvieh und Legehennen.¹¹⁹⁶ Die Rezepturen für die Wirkstoffmischungen und -vormischungen wurden durch den Landwirtschaftsrat der DDR festgelegt und auch als Standardwerk veröffentlicht.¹¹⁹⁷

Da die Kapazitäten in Magdeburg und Bernburg nicht für eine umfangreiche Produktion ausreichten, gab der VEB Serum Werk Bernburg einen Teil der Produkte in Lohnherstellung an den VEB Tierarznei Weinböhla (Sachsen), den VEB Kraftfutterwerk Wolgast (Mecklenburg-Vorpommern), die Firma Chemische Fabrik Carl Reinhardt KG Tangerhütte (Sachsen-Anhalt) und den größten Teil an die Firma Dr.

¹¹⁹² W. SCHÖNHERR (1960), S. 53.

¹¹⁹³ Vgl. K. RENATUS (1962), S. 12–13.

¹¹⁹⁴ Vgl. A. HENNIG (Hrsg.) (1982), S. 112–119.

¹¹⁹⁵ H. JEROCH (Hrsg.) (1986), S. 73.

¹¹⁹⁶ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Innerbetriebliches Produktionsverzeichnis (Laufzeit mindestens 1965 bis 1974)

¹¹⁹⁷ Siehe hierzu STAATLICHES KOMITEE FÜR ERFASSUNG UND AUFKAUF LANDWIRTSCHAFTLICHER ERZEUGNISSE (Hrsg.) (1965); INSTITUT FÜR ERFASSUNG UND AUFKAUF LANDWIRTSCHAFTLICHER ERZEUGNISSE (Hrsg.) (1967); sowie INSTITUT FÜR GETREIDEWIRTSCHAFT (Hrsg.) (1972).

Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben (Bode).¹¹⁹⁸

Zwischen dem Bernburger und den beiden Privatbetrieben bestand seit Anfang der sechziger Jahre eine enge wirtschaftliche Verflechtung. 1960 übernahm der VEB Serum-Werk Bernburg die staatliche Beteiligung¹¹⁹⁹ der Firma in Oschersleben¹²⁰⁰ und 1961 die der Firma in Tangerhütte.¹²⁰¹ Den größten Teil der Lohnherstellung an den Betrieb in Oschersleben zu geben, war naheliegend, da das Werk 80 % der Gesellschaftsanteile hielt,¹²⁰² am Betrieb in Tangerhütte waren es nur 51 %.¹²⁰³

1977 gab der VEB Serum-Werk Bernburg die Produktion der Wirkstoffmischungen und -vormischungen vollständig ab und produzierte nur noch Medizinalfuttermittel und Mittel zur Brunstsynchronisation in Magdeburg.¹²⁰⁴

5.3.3.3 Humanpharmaka (1960–1969)

Im Verlauf der sechziger Jahre nahm der VEB Serum-Werk Bernburg 14 Humanarzneimittel neu in das Sortiment auf, acht davon stammten aus dem Angebot anderer Betriebe. Im gleichen Zeitraum stellte das Werk die Produktion von 21 Zubereitungen für die Humanmedizin ein, von denen 17 gänzlich aus dem Arzneimittelangebot der DDR gestrichen wurden, zwei der VEB Leipziger Arzneimittelwerk und zwei der VEB

¹¹⁹⁸ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Innerbetriebliches Produktionsverzeichnis (Laufzeit mindestens 1965 bis 1974); Globale – Vereinbarung zwischen dem VEB Serum-Werk Bernburg und der Firma Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben (Bode) (27.07.1962); Schreiben der Rechtsabteilung im VEB Pharmazeutisches Werk Halle an den VEB Serum-Werk Bernburg (22.06.1962); Schreiben der Chemischen Fabrik Carl Reinhardt KG Tangerhütte an den VEB Serum-Werk Bernburg (17.11.1960); Schreiben der Chemischen Fabrik Carl Reinhardt KG Tangerhütte an den VEB Serum-Werk Bernburg (07.02.1961); sowie LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 25. und S. 114–118.

¹¹⁹⁹ Die Betriebsform „Betrieb mit staatlicher Beteiligung“ führte die Regierung der DDR 1956 ein, mit der sie Privatunternehmen ermöglichte, eine finanzielle Beteiligung des Staates am Betrieb aufzunehmen. Der in der Regel als Kommanditgesellschaft organisierte „Betrieb mit staatlicher Beteiligung“ bildete eine Übergangsform im Prozess der sozialistischen Umgestaltung der gesamten Wirtschaft. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 1436.

¹²⁰⁰ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der Firma Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben (Bode) an den VEB Serum-Werk Bernburg (15.06.1960); sowie Schreiben der Firma Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben (Bode) an den VEB Serum-Werk Bernburg (10.12.1960).

¹²⁰¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der Chemischen Fabrik Carl Reinhardt KG Tangerhütte an den VEB Serum-Werk Bernburg (07.02.1961).

¹²⁰² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Globale – Vereinbarung zwischen dem VEB Serum-Werk Bernburg und der Firma Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben (Bode) (27.07.1962).

¹²⁰³ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben der Chemischen Fabrik Carl Reinhardt KG Tangerhütte an den VEB Serum-Werk Bernburg (17.11.1960).

¹²⁰⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.4.2.

Arzneimittelwerk Dresden weiterproduzierten.¹²⁰⁵ Insgesamt verringerte sich dadurch die Anzahl der vertriebenen Präparate für die Humanmedizin von 24 (1959)¹²⁰⁶ auf 17 (1969)¹²⁰⁷.

Bei der Sortimentsentwicklung in den sechziger Jahren lassen sich zwei grundlegende Prinzipien erkennen, die von staatlicher Seite für die Entwicklung der pharmazeutischen Industrie und des Arzneimittelsortiments der DDR angewendet wurden. Dabei handelte es sich zum einen um die Konzentration der Produktion, gegliedert nach Herstellungs- und Konfektionierungsverfahren, und zum anderen um die Überprüfung der registrierten Arzneimittel auf ihren Therapiewert und die Einstellung der Produktion von als entbehrlich betrachteten Präparaten. Dieses Vorgehen wurde unter dem Begriff Produktionsbereinigung subsumiert.¹²⁰⁸

1950 hatte das Ministerium für Gesundheitswesen eine massive Bereinigung des Arzneimittelsortiments durchgeführt.¹²⁰⁹ In den folgenden Jahren bis Anfang 1960 standen Produktionsverlagerungen im Vordergrund. Mitte 1960 nahmen die zuständigen Organe wieder verstärkt die Überprüfung des Arzneimittelangebots in der DDR in den Fokus, um als obsolet angesehene Arzneimittel aus dem Sortiment zu nehmen und die Vielfalt innerhalb der verschiedenen Indikationsgruppen auf ein als notwendig angesehenes Maß zu reduzieren.¹²¹⁰

Die Verlagerung verschiedener Erzeugnisse zwischen den Betrieben wurde damit begründet, dass der Aufbau der pharmazeutischen Industrie der DDR in den ersten Jahren primär auf die schnelle Erfüllung dringender Arzneimittelbedürfnisse ausgerichtet war. Im Ergebnis sahen die zuständigen Stellen das Angebot vieler Arzneimittelhersteller als „zusammengewürfelt“ an. Das Ziel bestand darin, dass sich die Betriebe nach galenischen Aspekten klar profilieren sollten. Die einzelnen Erzeugnisgruppen, gegliedert nach Arzneiformen, sollten in den Betrieben konzentriert werden, die über die modernsten und leistungsfähigsten Maschinen und Ausrüstungen dafür verfügten, um darüber die vorhandenen Kapazitäten optimal nutzen zu können und eine Steigerung der

¹²⁰⁵ Siehe hierzu 10.4; siehe auch 10.3.

¹²⁰⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1959 (1959b).

¹²⁰⁷ Vgl. AMV, Teil I (1969). In der Ausgabe des Arzneimittelverzeichnis von 1969 sind die Glukose-Lösung 20 und 40 noch als Präparate des VEB Serum-Werk Bernburg gelistet. Nach der 40. Mitteilung des ZGA im *Medicamentum* hatte dieser Ende 1968 der Produktionseinstellung der beiden Präparate in Bernburg mit Wirkung zum 31.12.1968 zugestimmt. Daher wird davon ausgegangen, dass diese 1969 nicht mehr in Bernburg produziert wurden. Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969a), S. 223.

¹²⁰⁸ Siehe hierzu Kapitel 4.2.

¹²⁰⁹ Siehe hierzu Kapitel 4.2.

¹²¹⁰ Zur Bereinigung des Arzneimittelsortimentes beauftragte der ZGA Fachpersonen für die einzelnen Indikationsgruppen, Gutachten zu dem vorhandenen Sortiment auf Grundlage der vorhandenen wissenschaftlichen Informationen zu erarbeiten. Anhand der Ergebnisse der beauftragten Gutachter gab der ZGA Empfehlungen an das Ministerium für Gesundheitswesen der DDR, welche Arzneimittel aus dem Arzneimittelregister gelöscht werden sollten. Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1962b), S. 93.

Rentabilität im gesamten Industriezweig sowie eine Konzentration der Fachkompetenzen zu erreichen.¹²¹¹

So hieß es Anfang 1960:

„Die eingeleiteten Bereinigungsmaßnahmen beschränken sich im wesentlichen [!] auf Produktionsumsetzungen von galenischen Erzeugnissen in dem Streben nach einer klaren Profilierung der Herstellerbetriebe.“¹²¹²

Das änderte sich Mitte des Jahres, als die HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen sich auf die Einstellung der Produktion von veralteten Präparaten sowie die Beseitigung von Doppelproduktionen konzentrierte. In einem Artikel, der 1960 im *Medicamentum* erschien, wurde dazu ausgeführt:

„Tatsache ist indessen, daß insbesondere die letzten beiden Jahrzehnte in der Entwicklung neuer Arzneimittel außerordentlich fruchtbar gewesen sind und die Medizin, die Pharmazie und damit auch die pharmazeutische Industrie zu einem Umdenken und zur Revision ihrer Methodik veranlaßten. Das schon an anderer Stelle benutzte Argument der jahrzehntelangen Bewährung eines Präparates hat seinen vertrauenserweckensollenden [!] Nimbus verloren und läßt sich wie gesagt nur sehr kritisch für wenige Ausnahmen mit Berechtigung aufrechterhalten. Die fortschreitende Entwicklung und die der pharmazeutischen Industrie in der Herstellung neuer, hochwirksamer Arzneimittel gestellten Aufgaben lassen in unserer Denkweise keine Rücksichtnahme auf betriebliche Interessen zu, ein überholtes und heutigen Therapieanforderungen nicht mehr entsprechendes Arzneimittel durch eine aufwendige Werbung künstlich am Leben erhalten zu wollen. [...]

Unser Arzneischatz ist gerade in den letzten Jahren durch eine Vielzahl solcher hochwertigen Arzneimittel bereichert worden. Da viele dieser neuen Arzneimittel bisher im Verkehr befindliche Präparate in ihrer Wirkung weit übertreffen bzw. sie überhaupt ganz entbehrlich machen, muß man sich notwendigerweise über die Zweckmäßigkeit der weiteren Herstellung dieser alten Präparate klar werden.

Ebenso wie eine unkontrollierte Neuentwicklung und Produktion müßte auch die weitere Existenz und Herstellung der alten Präparate zu einer Arzneimittelinflation führen, wie wir sie vom westlichen Ausland her kennen, und die wir im Interesse der Patienten, der Ärzte, der Apotheker und auch im Interesse der Weiterentwicklung unserer pharmazeutischen Industrie unbedingt verhindern müssen. In unserer Gesellschaftsordnung gibt es keine dem Selbstlauf überlassene Nebeneinanderentwicklung des Heil- und Arzneimittelwesens. Die gemeinsame Orientierung auf eine fortschrittliche Gesundheitspolitik richtet auch die Aufgaben der pharmazeutischen Industrie danach aus. Sie bietet aber auch Vorteile für die planmäßige Entwicklung der pharmazeutischen Industrie, indem sie durch Ausschaltung entbehrlicher Doppelproduktionen eine größere Wirtschaftlichkeit erlangt, und durch Produktionseinstellung überholter Präparate wieder Produktionskapazitäten und Kräfte frei macht für die Herstellung immer neuer und moderner Arzneimittel.“¹²¹³

Mit diesem Artikel wurde auch eine Liste von 82 Arzneimittelfertigwaren veröffentlicht, denen das Ministerium für Gesundheitswesen zum 01.01.1961 die Zulassung entzog.¹²¹⁴

¹²¹¹ Vgl. N. N. (1960a).

¹²¹² N. N. (1960a), S. 59.

¹²¹³ D. BERTLING (1960), S. 185–186.

¹²¹⁴ Vgl. D. BERTLING (1960), S. 186–187.

Bei der Betrachtung der Sortimentsentwicklung in Bernburg sind die beschriebenen Grundprinzipien der Konzentration, Spezialisierung und Sortimentsbereinigung deutlich wiederzuerkennen. Bei den Erzeugnissen, deren Produktion eingestellt wurde, handelte es sich um obsoleete Arzneimittel oder solche, für deren Indikation vergleichbare Präparate zur Verfügung standen, die der ZGA besser bewertete. Zum Teil beantragte der VEB Serum-Werk Bernburg die Einstellung der Produktion dieser Arzneimittel direkt beim ZGA und begründete diese mit einer sinkenden Nachfrage.¹²¹⁵

Die Abgabe der Produktion der Rhodoforman[®]-Dragees (Octahexamethylentetramin-octahydrorhodanid-ammoniumsulfat)¹²¹⁶ an den VEB Leipziger Arzneimittelwerk¹²¹⁷ trotz der Weiterführung der Herstellung der wirkstoffgleichen Rhodovet[®]-Präparate¹²¹⁸ kann mit der Arzneiform in Verbindung gebracht werden, da dies das einzige Präparat in Drageeform war, das der Bernburger Betrieb produzierte.¹²¹⁹ Das Leipziger Werk stellte hingegen verschiedene Präparate in Drageeform her.¹²²⁰ Bei Vegetativum[®] (Atropinsulfat, Mutterkornfluidextrakt, Hirtentäschelfluidextrakt, Baldriantinktur, Fowler-Lösung¹²²¹, Spiritus, Saccharose, Stärkesirup, destilliertes Wasser)¹²²² hingegen spielten eher die Inhaltsstoffe als die Arzneiform eine Rolle für die Abgabe an den VEB Leipziger Arzneimittelwerk, der verschiedene Präparate mit Pflanzenextrakten herstellte.¹²²³

Die vier vom VEB Serum-Werk Bernburg neu auf den Markt gebrachten Arzneimittel standen in direktem Zusammenhang mit dem Ausbau der Dextran-Produktion und seiner Nutzung. Im Einzelnen handelte es sich dabei um die beiden dextranhaltigen Infusionslösungen Infukoll[®] 10 % zur Osmotherapie¹²²⁴ und Infukoll M40[®] zur Volumenersatztherapie mit besonderer Wirkung auf die Mikrozirkulation und Verbesserung der peripheren Durchblutung.¹²²⁵ Das Präparat Ursoferran[®], indiziert zur Eisensubstitution, enthielt einen Eisen(III)-carboxymethyldextran-komplex.¹²²⁶ Bei Laevulose 5 %

¹²¹⁵ Siehe hierzu Anlagen 10.3.

¹²¹⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin (1962), S. 16.

¹²¹⁷ Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1965 (1965), S. 3; siehe auch Anlagen 10.3.

¹²¹⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1967 (1967), S. 15; siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹²¹⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1964 (1964); Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1964 (1964); Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1965 (1965); sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1967 (1967); siehe auch Anlagen 10.1; sowie Anlagen 10.3.

¹²²⁰ Vgl. AMV (1962); sowie AMV (1965).

¹²²¹ Zur Fowler-Lösung siehe Fußnote 808, S. 139.

¹²²² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vegetativum (1958).

¹²²³ Vgl. AMV (1962); sowie AMV (1965).

¹²²⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin (1962), S. 10; siehe auch Kapitel 6.1.6.

¹²²⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Infukoll[®] M40 (1966); siehe auch Kapitel 6.1.6.

¹²²⁶ Vgl. Neue Präparate. Ursoferran (1963); siehe auch Kapitel 6.1.8.

(Fructose)¹²²⁷ ist der Zusammenhang mit der Dextran-Herstellung nicht sofort zu erkennen. Hierbei handelte es sich um eine fructosehaltige Infusionslösung zur parenteralen Ernährung sowie zur Leberparenchymschutztherapie^{1228, 1229}. Die Verbindung zur Dextran-Herstellung bildet hierbei die Fructose, da bei der fermentativen Herstellung von Dextran in Bernburg Fructose als Nebenprodukt anfiel, die für die Herstellung von Laevulose 5 % genutzt werden konnte.¹²³⁰

Bei den von anderen Betrieben übernommenen Produkten handelte es sich, mit Ausnahme von Histopin®-Salbe („Staphylokokkenextrakt“¹²³¹, Eukalyptusöl), um zuckerhaltige flüssige Zubereitungen zur parenteralen Anwendung.¹²³² Hier war das beschriebene Ziel der Konzentration der Produktion nach Herstellungs- und Konfektionierungstechnologie ausschlaggebend.

Das Präparat Histopin®-Salbe enthielt mit „Staphylokokkenextrakt“, wie Pyolysin®-Salbe, einen aus Bakterienkulturen gewonnen Wirkstoff,¹²³³ sodass deren Produktion vom VEB Nitritfabrik Berlin-Köpenick nach Bernburg verlagert wurde. Der Betrieb sah hierin eine Doppelproduktion und beantragte bereits kurz nach der Übernahme die Produktionseinstellung für Histopin®-Salbe, die der ZGA befürwortete.¹²³⁴

Die beiden glucosehaltigen Injektionslösungen Traubenzucker-Lösung 20 % und 40 % nahm der VEB Serum-Werk Bernburg 1964 in seine Preisliste auf.¹²³⁵ Zuvor hatte der VEB Arzneimittelwerk Dresden die beiden Zubereitungen bereits angeboten.¹²³⁶ Ab 1967 bot der Bernburger Betrieb die Fertigarzneimittel unter den Handelsnamen Glukose-Lösung 20 und 40¹²³⁷ an.¹²³⁸ Ende 1968 stellte der VEB Serum-Werk Bernburg die Herstellung wieder ein und der VEB Arzneimittelwerk Dresden übernahm die Weiter-

¹²²⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin (1962), S. 10.

¹²²⁸ Bei der Leberparenchymschutztherapie handelte es sich ursprünglich um die Gabe von Insulin in Kombination mit Kohlenhydraten zum Schutz der Leber bei Hepatitis und anderen Leberschäden durch die Erhöhung der Glykogenbildung. Bis in die fünfziger Jahre wandelte sich das Therapiekonzept dahin gehend, dass anstelle von Insulin große Mengen Eiweiß und bestimmte Aminosäuren, wie zum Beispiel Methionin, in Kombination mit Kohlenhydraten zum Einsatz kamen, um die Fettinfiltration der Leber zu beseitigen. Vgl. M. ZETKIN / H. SCHALDACH (Hrsg.) (1956), S. 497.

¹²²⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin (1962), S. 10; siehe auch Anlagen 10.3.

¹²³⁰ Siehe hierzu Kapitel 6.1.

¹²³¹ Eine Erklärung, worum es sich beim „Staphylokokkenextrakt“ handelte, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Es ist davon auszugehen, dass es sich, wie bei Pyolsin®, um ein keimfreies Bakterienkulturfiltrat handelte.

¹²³² Vgl. AMV (1961), S. 131.

¹²³³ Siehe hierzu Anlagen 10.3.

¹²³⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1961c), S. 217; sowie K. GERECKE (1963).

¹²³⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1964 (1964), S. 5.

¹²³⁶ Vgl. AMV (1962), S. 252.

¹²³⁷ Die Zahl 20 bzw. 40 im Handelsnamen steht für den Gehalt der Lösung an Glucose in %.

¹²³⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1967 (1967), S. 3.

produktion.¹²³⁹ Die Produktionseinstellung dieser beiden Präparate in Bernburg und die Weiterproduktion in Dresden entsprachen der späteren Planung der VVB Pharmazeutische Industrie von 1969, die Herstellung von Ampullen-Präparaten unter anderem im VEB Arzneimittelwerk Dresden zu konzentrieren.¹²⁴⁰

Neben den Sortimentsänderungen nahm der VEB Serum-Werk Bernburg, wie bei den Tierarzneimitteln,¹²⁴¹ zum 01.01.1961 bei einer Reihe von Humanarzneimitteln Umbenennungen vor. Bei den Präparaten handelte es sich hierbei um folgende:

Algolyt [®]	-	Otarctin [®]
Dextran „Bernburg“	-	Infukoll [®]
Epileptasid [®]	-	Epilarctin [®]
Gastrase [®]	-	Gastrarctin [®]
Haemostypt [®] „Bernburg“	-	Haemarctin [®]
Homalbin [®]	-	Retroalbin [®]
Homoseran [®]	-	Retroseran [®]
Valvanol [®]	-	Desarcton [®]
Valvanol [®] -Tinktur	-	Desarcton [®] -Tinktur
Vipracutan [®]	-	Vipratox [®]
Viprasid [®]	-	Viparctin [®] ¹²⁴²

Genau wie in der Preisliste für die Veterinärmedizin hieß es in der für die Humanmedizin des Werkes von 1961, dass diese Namensänderungen aus „warenzeichenrechtlichen Gründen“ erforderlich waren.¹²⁴³ Bei den meisten Präparaten bestand der Grund für die Umbenennung darin, dass die Asid-Institut GmbH in München¹²⁴⁴ diese Handelsnamen in der BRD ebenfalls führte.¹²⁴⁵

¹²³⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969a), S. 223; sowie AMV, Teil I (1971), S. 118; siehe auch Anlagen 10.3.

¹²⁴⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.4.1.

¹²⁴¹ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.1.

¹²⁴² Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1961); sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1961 (o. D. (Stand vom 1961)), S. 4.

¹²⁴³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1961 (o. D. (Stand vom 1961)), S. 2.

¹²⁴⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.1.1.

¹²⁴⁵ Die Handelsnamen Epileptasid[®], Homoseran[®], Valvanol[®], Vipracutan[®] und Viprasid[®] verwendete die Asid-Institut GmbH, München ebenfalls. Vgl. Rote Liste (1961), S. 1055. Daher ist davon auszugehen, dass diese auch eingetragene Warenzeichen waren. Die Bezeichnung Algolyt[®] wurde vom Asid-Institut nicht verwendet, allerdings wurde ein Präparat unter dem Namen Algolitasid[®] vertrieben, sodass hier sicherlich die Ähnlichkeit der Namen eine

Bei der Änderung des Namens von Dextran „Bernburg“ in Infukoll® ist davon auszugehen, dass hier, insbesondere mit dem Blick auf die Möglichkeiten des Exports, ein eigenes Warenzeichen geschaffen werden sollte.

Wie bereits beschrieben, hatte der Betrieb in den fünfziger Jahren begonnen, in den Handelsnamen seiner Tierarzneimittel das Präfix „Urso“ zu verwenden.¹²⁴⁶ Bei den Humanarzneimitteln fällt auf, dass mehrere der neuen Handelsnamen auf „arctin“ endeten. Eine Erklärung hierfür findet sich in den vorliegenden Quellen nicht. Da, wie bereits beschrieben, bei den Tierarzneimitteln davon auszugehen ist, dass die Vorsilbe sich von *ursus* ableitete, ist naheliegend, dass das Suffix „arctin“ auf Braunbär (*Ursus arctos*) zurückzuführen ist. Damit bediente sich der VEB Serum-Werk Bernburg auch bei der Namensgebung der Humanarzneimittel des Wappentiers der Stadt. Durch das Präfix und das Suffix grenzte der Betrieb in den Handelsnamen die beiden Sortimente klar voneinander ab und stellte gleichzeitig eine Verbindung zwischen den Tierarzneimitteln und den Humanarzneimitteln her. Bei den Humanarzneimitteln setzte sich die Endung „arctin“ jedoch nicht durch. Dies kann darauf zurückgeführt werden, dass der Bernburger Betrieb, abgesehen von den Infukoll®-Präparaten, keine in Bernburg neu entwickelten Humanarzneimittel auf den Markt brachte.¹²⁴⁷

Insgesamt zeigt sich auf dem Gebiet der Humanarzneimittel in den sechziger Jahren eine klare Ausrichtung des VEB Serum-Werk Bernburg auf die Herstellung von flüssigen Zubereitungen, insbesondere zur parenteralen Anwendung, und von halbfesten Präparaten.

Dementsprechend setzte sich 1969 das Angebot des Werkes für die Humanmedizin aus 14 flüssigen Präparaten, von denen zwölf zur parenteralen Anwendung bestimmt waren, und drei halbfesten Zubereitungen zusammen.¹²⁴⁸

5.3.4 Wirtschaftliche Entwicklung (1960–1969)

Wie bereits beschrieben, hatte der VEB Serum-Werk Bernburg in den sechziger Jahren große Schwierigkeiten, vor allem aufgrund der ungenügenden Bereitstellung und der verspätet eintreffenden Lieferungen von Ausgangsstoffen und Materialien sowie deren zum Teil mangelhafter Qualität.¹²⁴⁹ Dennoch gelang es dem Werk, seinen wirtschaftlichen Aufschwung fortzusetzen und die geforderten Planziele in der Produktion zu erreichen. Nachdem 1959 dem Betrieb mit der Aufnahme der Herstellung „therapeutischer Futtermittel“ der wirtschaftliche Durchbruch gelungen war, konnte er den Produktionswert nach IAP bis 1967 mehr als verfünffachen, von 17.925 TM (1959) auf

Rolle spielte. Auch wenn die übrigen Handelsnamen in der Roten Liste nicht geführt wurden, besteht die Möglichkeit, dass diese – abgesehen von Dextran „Bernburg“ – in der Bundesrepublik Deutschland warenzeichenrechtlich geschützt waren und der Betrieb diese zur Sicherheit ebenfalls änderte. Dass beide Betriebe diese Handelsnamen führten, liegt darin begründet, dass sie beide ihren Ursprung in der Asid-Werkgemeinschaft hatten. Siehe hierzu Kapitel 5.1.1.

¹²⁴⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.1.

¹²⁴⁷ Siehe hierzu Anlagen 10.3.

¹²⁴⁸ Vgl. AMV, Teil I (1969); siehe auch Anlagen 10.3.

¹²⁴⁹ Siehe hierzu Kapitel 5.3.2.

92.420 TM (1967) (**Abbildung 17**). Ebenso zeigt sich in diesem Zeitraum eine Steigerung der Arbeitsproduktivität.¹²⁵⁰

Im Vergleich erreichte der VEB Arzneimittelwerk Dresden 1961 mit einer industriellen Warenproduktion von 111.150 TM und 2.928 Mitarbeitern einen Produktionswert von 37.960 M pro Beschäftigten sowie 1966 einen von 62.540 M mit 2.827 Mitarbeitern und einer Jahresproduktion von 176.790 TM.¹²⁵¹ Damit lag der Wert der industriellen Warenproduktion des VEB Serum-Werk Bernburg unter 50 % der Jahresproduktion des VEB Arzneimittelwerk Dresden, die Arbeitsproduktivität betrug beim Bernburger Betrieb hingegen mehr als das zweieinhalbfache (**Abbildung 17**).

Diese positive Entwicklung stand „jedoch auf recht tönernen Füßen“.¹²⁵² Denn aufgrund der sehr hohen Abhängigkeit des Betriebes von dem ausreichenden Bezug von Hilfs- und Wirkstoffen war die Produktion in starkem Maße von der Zuverlässigkeit der Lieferanten abhängig. So kam es regelmäßig vor, dass diese die Ausgangsstoffe nicht termingerecht lieferten, wodurch es zu Stillstandzeiten in der Produktion und damit zu Planrückständen kam. Im Ergebnis führte der diskontinuierliche Produktionsablauf zu regelmäßigen Sonderschichten, um nach Eintreffen der nötigen Bestandteile die Rückstände wieder aufzuholen.¹²⁵³

Zur Vermeidung von Stillstandzeiten zog der Betrieb nach Möglichkeit die Fertigung von Erzeugnissen vor, für die alle Bestandteile vorhanden waren. Dadurch ergab sich die Schwierigkeit, dass Überplanbestände¹²⁵⁴ entstanden und Umlaufmittel gebunden wurden, da diese Produktion nicht sofort verkauft werden konnte.¹²⁵⁵

Tabelle 20: Anzahl der Beschäftigten des VEB Serum-Werk Bernburg von 1959 bis 1966¹²⁵⁶

	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966
Anzahl der Beschäftigten	370	410	498	488	459	479	491	493

¹²⁵⁰ Die Arbeitsproduktivität bezieht sich in diesem Zusammenhang auf den Produktionswert nach IAP je Mitarbeiter des Betriebes.

¹²⁵¹ Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 143.

¹²⁵² LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 19–21. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zum Schreiben der VVB vom 16.04.1969 zur „Perspektive des VEB Serum-Werk Bernburg“ (13.05.1969), S. 1.

¹²⁵³ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 1–18. Protokoll der Sekretariatssitzung der SED Kreisleitung Bernburg, den 23. Mai 1969 (o. D.).

¹²⁵⁴ Mit Überplanbeständen wurden die Mengen von Erzeugnissen bezeichnet, die im Produktionsplan nicht vorgesehen waren und nicht abgesetzt werden konnten, also im Betrieb verblieben.

¹²⁵⁵ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 5–6. Informationsbericht Januar 1965 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Bezirksleitung der SED, Büro für Industrie und Bauwesen Sektor Chemie, Halle/Saale (03.02.1965).

¹²⁵⁶ Siehe hierzu Anlagen 10.7.

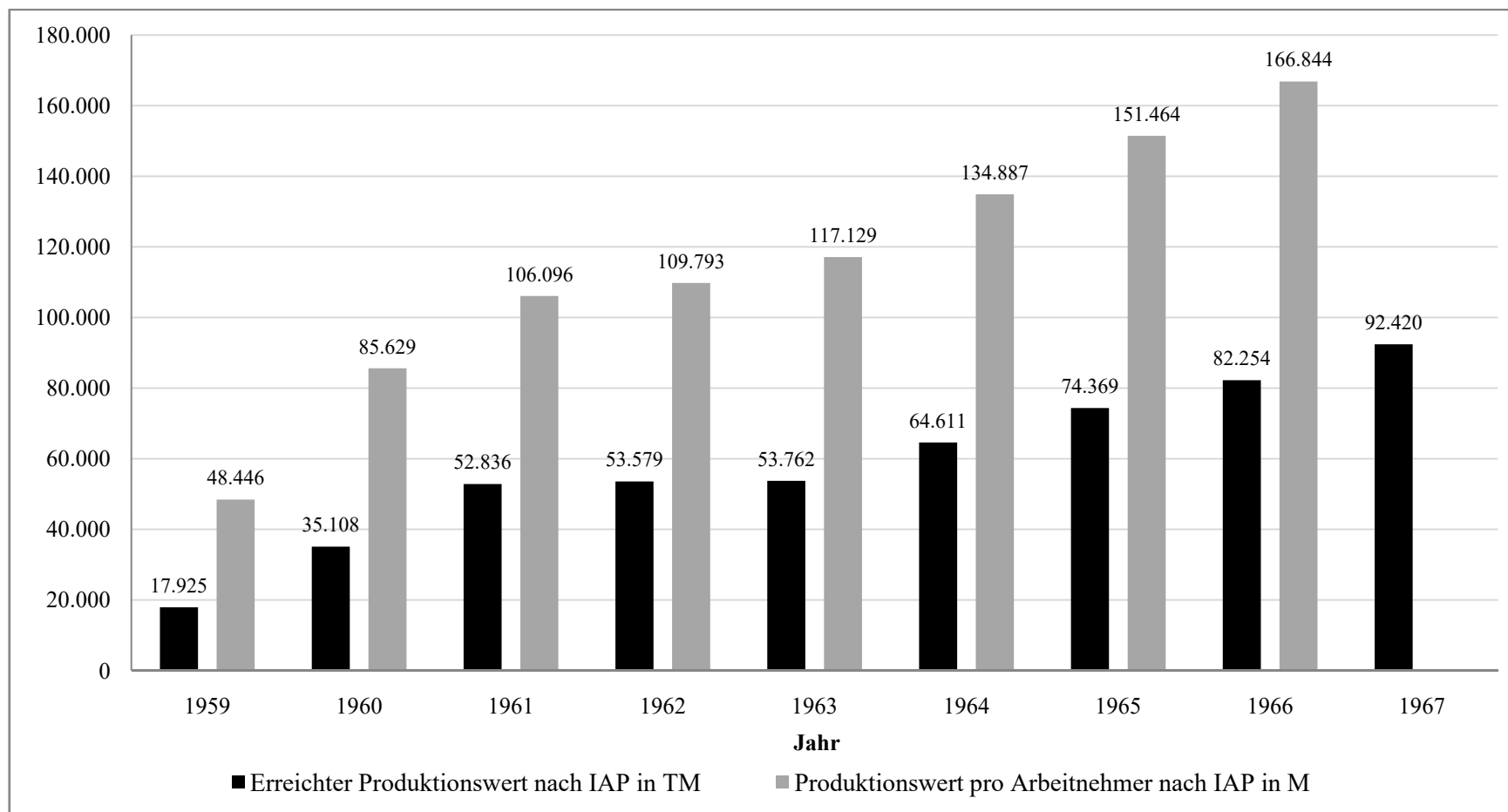


Abbildung 17: Entwicklung des Produktionswertes von 1959 bis 1967 und der Arbeitsproduktivität von 1959 bis 1966 im VEB Serum-Werk Bernburg¹²⁵⁷

¹²⁵⁷ Siehe hierzu Anlagen 10.7.

Das Ziel der SED-Führung war, die BRD in Produktion und Lebensstandard einzuholen und schließlich zu überholen.¹²⁵⁸ Daher betraf ein Kernpunkt, mit dem sich die Leitung des VEB Serum-Werk Bernburg in den sechziger Jahren auseinander gesetzt hatte, die Steigerung von Arbeitsproduktivität und Rentabilität, wie eine Ansprache, die 1960 im VEB Serum-Werk Bernburg gehalten wurde, zeigt:

„Genossinnen und Genossen!

Wenn ich zum Schluß meiner Ausführungen nochmalig auf die vor uns liegenden Aufgaben hinweise, dann sind dies folgende:

In der Industrie ist der Kampf um das Weltniveau, die Durchführung der Standardisierung und sozialistischen Rekonstruktion zum Zwecke der bedeutenden Erhöhung der Arbeitsproduktivität und Senkung der Selbstkosten zu führen. (6. Plenum des ZK)“¹²⁵⁹

Bereits 1962 wurden in diesem Sinne zahlreiche Erfolge verzeichnet:

„[...] getreu nach den Worten des Aufrufes, in der gleichen Zeit für das gleiche Geld mehr zu produzieren, [...] hatte zum Beispiel der Meisterbereich ‚Ernst Thälmann‘ im Jahre 1961 einen Produktionsplan von 5,2 Millionen [M] mit einer Lohnsumme von 85.358 [M]. Dieser Meisterbereich verpflichtete sich, im Jahre 1962 für die gleiche Lohnsumme eine Produktion von [M] 7,4 Millionen zu bringen.“¹²⁶⁰

Neben solchen Verpflichtungen zur Erhöhung der Normen konnte durch sorgsameren Umgang der Produktionsarbeiter mit den Grundsubstanzen die Ausbeute bei der Herstellung einiger Erzeugnisse gesteigert werden.

„Die Brigade ‚Justus von Liebig‘ hat durch restlose Materialausnutzung die Möglichkeit geschaffen, in der Grundproduktion verlustfrei das Präparat Vipratox herzustellen, was bei der Gesamtproduktion 1962 eine Einsparung von 4 to Vipratox mit einem Nutzen von [M] 60.000,- zum Werksabgabepreis ergibt.“¹²⁶¹

Zusätzlich gab es von verschiedenen Betriebsangehörigen Verbesserungsvorschläge für die Optimierung der Produktionsabläufe:

„Insbesondere soll der hervorragende Einsatz der Kollegen der Rivopon-Anlage¹²⁶² erwähnt werden, wo durch systematische Verfahrensverbesserung eine Produktionsstufe eingespart werden konnte, was durch eine Mehrausbeute dem Betrieb eine Einsparung bzw. Nutzen von 50.000 [M] brachte.“¹²⁶³

¹²⁵⁸ Siehe hierzu A. STEINER (2007), S. 124–128.

¹²⁵⁹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 194–209. Vortrag: Rechenschaftsbericht einer Wahlberichtsveranstaltung (o. D. (wahrscheinlich 1960)), S. 15.

¹²⁶⁰ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 291–300. Ohne Titel [Vortrag einer Wahlberichtversammlung] (o. D. (1962?)), S. 4.

¹²⁶¹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 291–300. Ohne Titel [Vortrag einer Wahlberichtversammlung] (o. D. (1962?)), S. 4.

¹²⁶² Rivopon[®] wurde vom VEB Fettchemie Karl-Marx-Stadt als Handelsname für verschiedene Nitrofuranderivate verwendet, bevor der VEB Serum-Werk Bernburg die Synthese dieser Substanzen übernahm. Der Handelsname für Nitrofural lautete Rivopon S[®] und der für Furazolidon lautete Rivopon O[®]. Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreiben der Abteilung Export des VEB Fettchemie Karl-Marx-Stadt an die VVB allgemeine Chemie Halle, den Deutschen Innen- und Außenhandel Chemie und den VEB Serum-Werk Bernburg (16.09.1959).

¹²⁶³ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 291–300. Ohne Titel [Vortrag einer Wahlberichtversammlung] (o. D. (1962?)), S. 5.

Ab Mitte der sechziger Jahre bekam die Wirtschaftlichkeit in den volkseigenen Betrieben durch die von der politischen Führung in der DDR eingeleitete Wirtschaftsreform zusätzliche Bedeutung. Die Einführung des Neuen Ökonomischen Systems der Planung und Leitung (NÖSPL) der Volkswirtschaft bedeutete unter anderem, dass die volkseigenen Betriebe nicht mehr anhand ihrer Bruttoproduktion, sondern der erwirtschafteten Gewinne beurteilt wurden.¹²⁶⁴

Diese ökonomischen Gedanken berücksichtigte die Betriebsleitung des VEB Serum-Werk Bernburg, wie der Auszug eines Informationsberichtes der BPL an die SED-Kreisleitung Bernburg von 1966 zeigt:

„Technisch-ökonomische Ergebnisse zeigen sich insbesondere bei Trivitamin und Vipratox.

Durch Rationalisierungsmaßnahmen ist der Betrieb in die Lage versetzt,
175 000 Packungen Trivitamin mehr herzustellen, die einen Wert zu IAP von
2.406,3 Mio [M] repräsentieren.¹²⁶⁵

Dies ist besonders wichtig, da diese Menge ausschließlich in den Export nach der SU geht und das Präparat sehr devisenrentabel ist.

Das gleiche trifft zu für Vipratox. Durch Rationalisierungsmaßnahmen konnten hier 4 Arbeitskräfte eingespart werden.“¹²⁶⁶

Weitere Steigerungen der Produktivität konnten durch zunehmende Automatisierung der Produktionsabläufe erzielt werden:

„Nach dem VII. Parteitag wurden folgende Maßnahmen durchgeführt:

1. Einsatz einer CAM¹²⁶⁷ Abfüllmaschine in der Produktionsabteilung I
Nutzen bis 30.9.1967 28.000,- [M]
2. Mechanisierung im Kleintierhaus¹²⁶⁸, dadurch Einsparung von einer Arbeitskraft
Nutzen bis Jahresende 2.160,- [M]
3. Steigerung der Ausbeute bei Infukoll M 40 um 2 kg pro Ansatz in der Produktionsabteilung IV ab 1.6.67 durch Verbesserung von technisch-organisatorischen Maßnahmen
Nutzen bis Jahresende 60.000,- [M]
4. Einsatz einer Flaschenreinigungsmaschine in der Produktionsabteilung II.
Dadurch Umstellung von Hand- auf Maschinenreinigung.
Einsparung von einer Arbeitskraft.
Nutzen bis Jahresende etwa 1.800,- [M]
Insgesamt erreichter Nutzen 91.960,- [M]“¹²⁶⁹

¹²⁶⁴ Siehe hierzu K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 504–507; siehe auch A. STEINER (2007), S. 146–151.

¹²⁶⁵ Der angegebene Wert kann nicht korrekt sein, der IAP für eine Flasche lag bei 13,75 M, damit ergibt sich ein Wert von 2.406,3 TM. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1964 (1964), S. 15.

¹²⁶⁶ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 59–62. Informationsbericht der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Parteiorgane (Informationen) (06.09.1966), S. 3.

¹²⁶⁷ Hierbei handelte es sich um einen Abfüllautomaten der italienische Firma TECNICAM SRL.

¹²⁶⁸ Eine weitere Erläuterung, um welche Art der Mechanisierung es sich hier handelte, ist in den vorliegenden Quellen nicht gegeben.

Die Erhöhung des Automatisierungsgrades in der pharmazeutischen Industrie war bereits im zweiten Fünfjahresplan (1955–1960) als Ziel formuliert. Durch die Modernisierung der Produktionseinrichtungen sollten die Rentabilität und die Kapazitäten gesteigert sowie die schwere körperliche Arbeit verringert werden.¹²⁷⁰

Im VEB Serum-Werk Bernburg wurde diese Forderung – aufgrund mangelnder Investitionsmittel – nur in geringem Maße umgesetzt, wie sich nach wiederholtem Appell der SED-Führung „zur Erhöhung des Mechanisierungsgrades“ in der Industrie 1967 zeigte:

„Wenn wir von der Forderung ausgehen, die der VIII. Parteitag und das 3. Plenum unserer Partei stellte, ganze Produktionskomplexe zu mechanisieren, so müssen wir einschätzen, daß wir davon noch ein großes Stück entfernt sind.

Die durchgeführten Maßnahmen beschränken sich in der Regel auf Teilmechanisierungen oder Teilautomatisierungen, die durchgeführt wurden entsprechend unserer gegebenen technischen Möglichkeiten und durch Hilfe un[d] Mitarbeit unserer Belegschaft.“¹²⁷¹

Während sich der Wert der industriellen Warenproduktion nach Industrieabgabepreisen des VEB Serum-Werk Bernburg in den sechziger Jahren stabil entwickelte, zeigten die Exportumsätze ein anderes Bild. Insbesondere der Export in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet nahm für die Wirtschaft der DDR immer mehr an Bedeutung zu.

Anfang der sechziger Jahre bestand in der DDR Abhängigkeit von zahlreichen Importen wie diversen Rohstoffen und Zwischenprodukten für die industrielle Weiterverarbeitung, Brennstoffen und Nahrungsgütern. Durch die den Importen gegenüberstehende schwächere Exportleistung hatte sich die Republik bis zu diesem Zeitpunkt allein bei westlichen Ländern mit ca. 550 Millionen Valuta-Mark (VM)¹²⁷² verschuldet.¹²⁷³

¹²⁶⁹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 102–103. Schreiben der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (12.12.1967), S. 2.

¹²⁷⁰ Vgl. BArch DQ 1/24112, [ohne Paginierung]. Begründung der HV Pharmazeutische Industrie für den Perspektivplan für Investitionen im 2. Fünfjahresplan (1956–1960) (07.12.1956); sowie zum Perspektivplan der HV Pharmazeutische Industrie bis zum Jahre 1975 (22.02.1958).

¹²⁷¹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 102–103. Schreiben der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (12.12.1967), S. 1.

¹²⁷² Die Valuta-Mark (VM), auch Valuta-Mark Deutscher Notenbank (VMDN), war eine fiktive Verrechnungseinheit, die für sämtliche Auslandsgeschäfte verwendet wurde. In der DDR hatte der Staat das Außenhandelsmonopol, daher führten nicht die Betriebe die Exportgeschäfte durch, sondern staatliche Außenhandelsunternehmen bzw. Außenhandelsbetriebe. Da die Währung der DDR eine Binnenwährung war, diente für die Erfassung und Bewertung von Exportgeschäften die Valuta-Mark, deren tatsächlicher Umrechnungsfaktor nicht bekannt gegeben wurde. Siehe hierzu Enzyklopädie der DDR (2000), S. 1155–1169, S. 2304–2307 und S. 6884–6887.

¹²⁷³ Vgl. K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 164–166.

Im Rahmen der „Störfreimachung“¹²⁷⁴ strebte die politische Führung zu Beginn der sechziger Jahre danach, von Importen aus kapitalistischen Ländern unabhängig zu werden und den Handel auf den sozialistischen Raum zu begrenzen.¹²⁷⁵

Nachdem im Juni 1963 die Wirtschaftskonferenz des ZK der SED die Einführung des NÖSPL zur Modernisierung der Volkswirtschaft beschlossen hatte,¹²⁷⁶ stiegen auch die Investitionen in der Industrie. Zur Verbesserung der Produktionsleistung wurde vermehrt Technologie aus dem kapitalistischen Wirtschaftsgebiet importiert, für deren Finanzierung der Export stärker gesteigert werden musste.¹²⁷⁷

Das betraf auch die pharmazeutische Industrie, die ihren Anteil dazu beitragen sollte. So hieß es im „Perspektivplan der Pharmazeutischen Industrie“¹²⁷⁸ bis 1965 zu den „Aufgaben der pharmazeutischen Industrie im 7-Jahr-Plan“¹²⁷⁹ unter anderem, dass die Exportquote gesteigert werden müsse. Da es zu dieser Zeit „noch immer Schwierigkeiten in der sortimentsgerechten Erfüllung der Produktion“¹²⁸⁰ gab, galt jedoch bei der weiteren Entwicklung die Sicherung der Inlandsversorgung als vorrangig.¹²⁸¹

¹²⁷⁴ Der Begriff „Störfreimachung“ fasste das Ziel zusammen, von Importen aus nichtsozialistischen Ländern unabhängig zu sein. Dies forderte die Regierung der DDR in gewissem Maße bereits früher von der Industrie. Die angespannte politische Situation Anfang der sechziger Jahre und die Drohung der Bundesrepublik 1960, das Abkommen über den innerdeutschen Handel zu kündigen, führte der politischen Führung der DDR ihre wirtschaftliche Abhängigkeit von Importen aus nichtsozialistischen Ländern und die Gefahr, dass diese die Warenlieferungen politisch instrumentalisieren könnten, vor Augen. Um die Störanfälligkeit, also den Produktionsausfall bei Abbruch der Handelsbeziehungen abzuwenden, goss die Regierung das Ziel, die Importabhängigkeit zu reduzieren, unter der Bezeichnung „Störfreimachung“ zur Jahreswende 1960/1961 in eine programmatische Form. Der Mauerbau 1961 verschärfte die politisch angespannte Lage weiter. Siehe hierzu A. STEINER (2007), S. 129–146.

¹²⁷⁵ Vgl. A. STEINER (2007), S. 141–146.

¹²⁷⁶ Vgl. K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 152.

¹²⁷⁷ Vgl. A. STEINER (2007), S. 139–180.

¹²⁷⁸ BArch DQ 1/5036, [ohne Paginierung]. Perspektivplan der pharmazeutischen Industrie bis 1965, Anlage zu einem Schreiben des Stellvertreters des Vorsitzenden und Leiters der chemischen Industrie bei der Staatlichen Plankommission an den Minister für Gesundheitswesen Seifert vom 09.05.1961 (o. D.), S. 1.

¹²⁷⁹ BArch DQ 1/5036, [ohne Paginierung]. Perspektivplan der pharmazeutischen Industrie bis 1965, Anlage zu einem Schreiben des Stellvertreters des Vorsitzenden und Leiters der chemischen Industrie bei der Staatlichen Plankommission an den Minister für Gesundheitswesen Seifert vom 09.05.1961 (o. D.), S. 5.

¹²⁸⁰ BArch DQ 1/5036, [ohne Paginierung]. Perspektivplan der pharmazeutischen Industrie bis 1965, Anlage zu einem Schreiben des Stellvertreters des Vorsitzenden und Leiters der chemischen Industrie bei der Staatlichen Plankommission an den Minister für Gesundheitswesen Seifert vom 09.05.1961 (o. D.), S. 5.

¹²⁸¹ Vgl. BArch DQ 1/5036, [ohne Paginierung]. Perspektivplan der pharmazeutischen Industrie bis 1965, Anlage zu einem Schreiben des Stellvertreters des Vorsitzenden und Leiters der chemischen Industrie bei der Staatlichen Plankommission an den Minister für Gesundheitswesen Seifert vom 09.05.1961 (o. D.), S. 5–6.

Aus dem Protokollauszug einer Sitzung des Technisch-Ökonomischen Rates der VVB Pharmazeutische Industrie geht hervor, dass dennoch parallel nach Wegen gesucht wurde, den Export durch Produkte zu steigern, deren Herstellung keinen Einfluss auf die Versorgung der eigenen Bevölkerung ausüben würde.

„Voraussetzung für eine echte Produktionsplanung ist eine mit Medizinern, Pharmazeuten und Industriechemikern erarbeitete wissenschaftliche Bedarfsermittlung.

Hierzu müssen neben den pharmazeutischen Produktionsbetrieben und dem Staatl. Versorgungskontor für Pharmazie und Medizintechnik auch die jeweils zuständigen Zentralen Arbeitskreise, Sektionen und Klasse für Medizin bei der Deutschen Akademie [der] Wissenschaften hinzugezogen werden. Diese Grundlage dient gleichzeitig dem DIA Chemie Export für seine Export-Dispositionen, da erkannt und von der SPK bestätigt worden ist, daß die Arzneimittelversorgung unserer Bevölkerung und der Einrichtungen des Gesundheitswesens vorrangig sicher zu stellen ist.

Die pharmazeutische Industrie sollte aber darüber hinaus Präparate entwickeln, die ausschließlich für den Export bestimmt sind und die hinsichtlich der Inlandsversorgung keine Berücksichtigung zu finden brauchen.“¹²⁸²

Zum einen stellt sich die Frage, welche Präparate in der DDR hätten entwickelt werden können, die für die Inlandsversorgung ohne Bedeutung gewesen wären und zum anderen, inwieweit es möglich gewesen wäre, mit den bereits begrenzten Kapazitäten der pharmazeutischen Industrie, Exportgüter zu entwickeln und zu produzieren, ohne die Inlandsversorgung zu beeinflussen.

Entgegen der offiziellen Aussage, dass die Inlandsversorgung vorrangig sei, zeigen zwei Beispiele, die den VEB Serum-Werk Bernburg betreffen, dass die Erfüllung von Exportaufträgen zum Teil nachteilig für die Versorgung der eigenen Bevölkerung war. Das erste Beispiel bezieht sich auf die Versorgungslage des Betriebes mit Glasgefäßen als Primärpackmittel. Nach Aussage der BPO exportierte die Glasindustrie die qualitativ hochwertigen Ampullen, sodass für die Inlandsversorgung nur noch mangelhafte Qualität zur Verfügung stand.¹²⁸³

Ein zweites Beispiel, die Dextran-Infusionslösungen betreffend, zeigt, dass auch im VEB Serum-Werk Bernburg bei der gelieferten Qualität zwischen Export und Inlandsbedarf unterschieden wurde, wie eine Aussage bezüglich unterschiedlicher Qualitätsanforderungen bei Lieferungen in das In- und Ausland verdeutlicht.

„Hier im Betrieb sagt man, daß die guten Chargen exportiert werden und den ‚Dreck‘ behalten wir für die Bevölkerung. (Opaleszenz, Gelbfärbung).“¹²⁸⁴

¹²⁸² Vgl. BArch DQ 1/20906, [ohne Paginierung]. Protokoll von der 6. ordentlichen Sitzung des Technisch-Ökonomischen Rates der VVB Pharmazeutische Industrie am 23.08.1960 (24.08.1960), S. 2.

¹²⁸³ Siehe Fußnote 986, S. 172.

¹²⁸⁴ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 108–110. Protokoll über die Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation der SED im VEB Serum-Werk Bernburg am 02.12.1959 (o. D.), S. 2.

Bis Ende der fünfziger Jahre war der Umfang der Außenhandelsgeschäfte des VEB Serum-Werk Bernburg mit Jahresumsätzen unter 1 Mio. M eher gering.¹²⁸⁵

Den ersten Exportauftrag hatte das Werk 1957 mit der Sowjetunion über eine Lieferung von Vipratox[®] abgeschlossen.¹²⁸⁶ 1959 verkaufte der Betrieb unter anderem Dextran nach Vietnam.¹²⁸⁷

1960 sollte die Millionengrenze überschritten werden¹²⁸⁸ und bereits 1961 belief sich allein ein Exportauftrag von Vipratox[®] in die Sowjetunion auf 1,4 Millionen M.¹²⁸⁹

In den folgenden Jahren steigerte das Werk seine Außenhandelsumsätze. Dabei gelang es dem Werk jedoch nicht, den Absatz seiner Erzeugnisse in das kapitalistische Wirtschaftsgebiet im gewünschten Umfang zu steigern.

Der **Tabelle 21** ist zu entnehmen, dass der Hauptanteil des Umsatzes im Außenhandel durch Geschäfte mit Ländern aus dem sozialistischen Wirtschaftsgebiet (SW) getätigt wurde. Nach einem Rückgang der Exporte Mitte der sechziger Jahre konnte der Betrieb seine Umsätze bis 1969 weiter steigern. So waren für 1969 Exporte in Höhe von 12 Millionen M geplant,¹²⁹⁰ dabei blieben die Exporte in das kapitalistische Wirtschaftsgebiet weit unter den vorgegebenen Kennziffern. Zum Beispiel konnte der Betrieb 1967 von den durch die VVB Pharmazeutische Industrie vorgegebenen 410 TVM für Exporte in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet nur 22 TVM realisieren.¹²⁹¹ An dieser Situation änderte sich bis 1969 wenig.¹²⁹²

¹²⁸⁵ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 194–209. Vortrag: Rechenschaftsbericht einer Wahlberichtsveranstaltung (o. D. (wahrscheinlich 1960)), S. 11.

¹²⁸⁶ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3.

¹²⁸⁷ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 108–110. Protokoll über die Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation der SED im VEB Serum-Werk Bernburg am 02.12.1959 (o. D.), S. 2.

¹²⁸⁸ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 194–209. Vortrag: Rechenschaftsbericht einer Wahlberichtsveranstaltung (o. D. (wahrscheinlich 1960)), S. 11.

¹²⁸⁹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 148–149 Protokoll über die Parteileitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 13. Januar 1961 (o. D.), S. 1.

¹²⁹⁰ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 1–18. Protokoll der Sekretariatssitzung der SED Kreisleitung Bernburg, den 23. Mai 1969 (o. D.), S. 8.

¹²⁹¹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 92–94. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg für den Monat September 1967 an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Informationen (04.10.1967), S. 2.

¹²⁹² Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 31–33. Hinweise zur Behandlung des Tagesordnungspunktes „Beratung der Probleme der Forschungs- und Entwicklungsarbeit im VEB Serumwerk Bernburg“ der SED Kreisleitung Bernburg, Abteilung Wirtschaftspolitik (21.05.1969), S. 2.

Tabelle 21: Exportumsätze des VEB Serum-Werk Bernburg von 1963 bis 1967¹²⁹³

Jahr	Export SW	Export NSW	Export gesamt
1963	6.356 TVM	34 TVM	6.390 TVM
1964	5.449 TVM	6 TVM	6.445 TVM ¹²⁹⁴
1965	5.486 TVM	12 TVM	5.498 TVM
1966	-	-	6.601 TVM
1967	9.700 TVM	22 TVM	9.722 TVM

Nachdem sich nach 1963 abzeichnete, dass die Exporte sich nicht wie gewünscht weiterentwickelten, begann die Werkleitung in Bernburg sich mit diesem Thema intensiver zu befassen. In Auswertung der Leipziger Herbstmesse (LHM) 1964 setzte sich die BPO kritisch mit der Entwicklung der Exporte des Werkes auseinander. Der Messestand-Parteibeauftragte zog folgendes Fazit:

„Man kann durchaus pharmazeutische Spezialitäten exportieren, auch in das KW [kapitalistische Wirtschaftsgebiet], Voraussetzung ist jedoch
hohe Qualität – betreffend Präparate und Verpackung
Moderne Rezepturen, geeignete Applikationsformen
Devisenrentabilität.

Diese Forderungen sind bei unseren Präparaten bisher nicht ausreichend berücksichtigt worden. Daraus resultiert, daß das Ergebnis der LHM für unser Werk nicht zufriedenstellend sein kann.“¹²⁹⁵

Dass sich die BPL damit befasse, lag sowohl an der bereits beschriebenen Forderung, dass der Industriezweig seine Exportquote steigern sollte und dem Rückgang der eigenen Ergebnisse in diesem Bereich, als auch daran, dass die Werkleitung allein mit der Belieferung des Binnenmarktes keine ausreichenden Wachstumsmöglichkeiten für den Betrieb sah, wie folgender Auszug eines Leitungssitzungsprotokolls der BPO zeigt:

„Auf dem Gebiet der Veterinärmedizin können wir eine Produktionssteigerung nur erreichen, wenn wir zur Erfüllung gewisser Exportaufgaben Entwicklungen vorantreiben, die nur im Export wirksam werden, d. h. die unterentwickelten Länder mit dem zu versorgen, was sie zur Bekämpfung von Mangelerscheinungen, Tierkrankheiten u[nd] d[ergleichen] brauchen. Wir kennen die Grenzen in der Entwicklung unserer Pro[d]uktion, bedingt durch den Absatzmarkt im Inland. Auch der Industriezweig kann seine Aufgaben nur erfüllen, wenn er neue Absatzmärkte sucht.“¹²⁹⁶

¹²⁹³ Siehe hierzu Anlagen 10.7.

¹²⁹⁴ Die im Originaldokument angegebenen Beträge für das Jahr 1964 sind rechnerisch nicht korrekt. Es handelt sich dabei sicherlich um einen Tippfehler, allerdings ist nicht nachvollziehbar, ob der Verfasser sich bei der Zahl für den Export in das SW, das KW oder bei der Gesamtsumme vertippt hat. Aus diesem Grund wurden die Zahlen nicht korrigiert.

¹²⁹⁵ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 15–17. Protokoll über die am 24. September 1964 durchgeführte Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 1.

¹²⁹⁶ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 21–22. Protokoll über eine Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 03.11.1964 (10.11.1964), S. 2.

Die Ursachen für die ungenügenden Ergebnisse im Außenhandel sah die Werkleitung in einem für den Weltmarkt aufgrund weniger vorhandener moderner Präparate überwiegend uninteressanten Sortiment, einer insgesamt zu langsamen Überführung von Neuentwicklungen in die Produktion und nicht zuletzt in einer zum Teil für den Weltmarkt nicht ausreichenden Qualität der Produkte.¹²⁹⁷

Diese Faktoren waren im VEB Serum-Werk Bernburg schon länger bekannt, sie hatten jedoch zunächst nicht die nötige Aufmerksamkeit erhalten. Daraus resultierte Mitte der sechziger Jahre der Einbruch der Umsätze im Export.¹²⁹⁸

Bei den meisten Präparaten aus dem Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg handelte es sich um Arzneimittel, die schon seit mehreren Jahren produziert und angeboten wurden.¹²⁹⁹ Es ist davon auszugehen, dass auf dem Weltmarkt vergleichbare Präparate zur Verfügung standen, dass der Bernburger Betrieb also kaum Produkte zu bieten hatte, für die im Ausland ein besonderes Interesse bestand. Die Tatsache, dass der Betrieb von 1960 bis 1970 zwei Drittel der Produkte, die er 1960 für die Veterinärmedizin anbot, aus dem Sortiment nahm, legt nahe, dass es für diese insgesamt 100 Erzeugnisse kein ausreichendes Interesse auf dem Binnen- sowie dem Weltmarkt gab.¹³⁰⁰

Die Werkleitung war sich dieser Situation bewusst, wie dem Protokoll der bereits erwähnten Sitzung der BPO 1964 zu entnehmen ist:

„Es sind bis jetzt zu wenig exportfähige Präparate in die Produktion überführt worden.“¹³⁰¹

Zur Verbesserung dieser Situation postulierte der Werkleiter Franz Jungmann (geb. 1922)¹³⁰² 1964 als wichtigste Aufgabe für die innerbetriebliche Forschungs- und Entwicklungsabteilung:

„Die Frage, wie kommen wir schneller und besser zu neuen Präparaten, die dem Weltstand entsprechen, ist ein dringendes Problem, das unter Einbeziehung der gesamten Forschungsabteilung unter Beachtung einer systematischen Arbeitsorganisation und einer qualifizierten Leitungstätigkeit zu lösen ist.“¹³⁰³

¹²⁹⁷ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 15–17. Protokoll über die am 24. September 1964 durchgeführte Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.).

¹²⁹⁸ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 15–17. Protokoll über die am 24. September 1964 durchgeführte Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 1.

¹²⁹⁹ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹³⁰⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.1.

¹³⁰¹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 15–17. Protokoll über die am 24. September 1964 durchgeführte Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 2.

¹³⁰² Zu Franz Jungmann siehe Biografischer Anhang 9.

¹³⁰³ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 21–22. Protokoll über eine Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 03.11.1964 (10.11.1964), S. 1.

Die Erfolge hielten sich in Grenzen. Der Betrieb brachte im Verlauf der sechziger Jahre 52 neue Produkte für die Veterinärmedizin in den Handel.¹³⁰⁴ Bei einer Vielzahl dieser Präparate handelte es sich jedoch um Nachentwicklungen. Damit fehlten dem Betrieb echte Innovationen, für die ein besonderes Interesse auf dem Weltmarkt bestanden hätte.¹³⁰⁵

Die Entwicklung der Exporte in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet spiegelt dies wider (**Tabelle 21**). So waren im Mai 1969 von den als Kennziffer vorgegebenen 710.000 VM erst 80.000 VM für Lieferungen in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet vertraglich gesichert.¹³⁰⁶ Ob oder inwieweit der VEB Serum-Werk Bernburg die Möglichkeit des Preisdumpings zur Steigerung des Absatzes im nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet genutzt hat, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

Das Beispiel des Ursoferran[®] 75 zeigt die zu langsame Überführung neu entwickelter Präparate in die Produktion. Nach der Neueinführung des ersten Ursoferran[®] mit 20 mg Eisen(III) pro mL 1961 arbeitete die Abteilung Forschung und Entwicklung daran, ein Eisendextran-Präparat mit höherem Eisengehalt herzustellen. Das Ergebnis der Entwicklungsarbeiten war Ursoferran[®] 75 mit 75 mg Eisen(III) pro mL.¹³⁰⁷ Mit dieser Entwicklung hatte der VEB Serum-Werk Bernburg die Möglichkeit, einer der führenden Hersteller auf dem Weltmarkt zu werden. Als sich im Herbst 1964 die Laborversuche im Endstadium befanden, gab es bereits großes Interesse im Ausland an diesem Präparat, unter anderem auch aus der BRD¹³⁰⁸. Die potenziellen Käufer nannten jedoch als letzte Möglichkeit für Geschäftsabschlüsse das erste Quartal 1965, denn „analoge Präparate [wurden zu dieser Zeit] von vielen Ländern, u. a. Frankreich (mit 60 mg Fe pro ml) auf den Markt geworfen.“¹³⁰⁹

Im Januar 1965 berichtete die BPO zum Stand der Arbeiten am Ursoferran[®] 75:

„Laborversuche wurden Ende Oktober 1964 abgeschlossen. Die Versuche im Technikum verliefen nach einigen Schwierigkeiten positiv. Im neuen Jahr kann die Produktion aufgenommen werden und das Präparat kann zur LFM¹³¹⁰ ausgestellt werden.“¹³¹¹

¹³⁰⁴ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹³⁰⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.1; Anlagen 10.2; sowie Anlagen 10.1.

¹³⁰⁶ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 31–33. Hinweise zur Behandlung des Tagesordnungspunktes „Beratung der Probleme der Forschungs- und Entwicklungsarbeit im VEB Serumwerk Bernburg“ der SED Kreisleitung Bernburg, Abteilung Wirtschaftspolitik (21.05.1969), S. 2; sowie LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 22–30. Sekretariatsvorlage der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg zu den Problemen der Forschungs- und Entwicklungsarbeit im VEB Serum-Werk Bernburg (14.04.1969), S. 8.

¹³⁰⁷ Zu Ursoferran[®] siehe Kapitel 6.1.8.

¹³⁰⁸ In der Quelle ist nur von „westdeutschen Interessenten“ die Rede.

¹³⁰⁹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 15–17. Protokoll über die am 24. September 1964 durchgeführte Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 1.

¹³¹⁰ Die Leipziger Messe hat eine lange Tradition und ist mit ihrer Gründung um 1165 die älteste Messe der Welt. Nach 1945 führte die DDR die Messeveranstaltungen weiter. Sie fand im Frühjahr als Leipziger Frühjahrsmesse (LFM) und im Herbst als Leipziger Herbstmesse (LHM) statt. An der internationalen Wirtschaftsmesse nahmen Aussteller aus verschiedenen Ländern teil. Neben der Demonstration der Forschungs- und Entwicklungsleistungen der

Der für die Produktionsaufnahme vorgesehene Termin konnte allerdings nicht eingehalten werden. Die BPO beschrieb die Ursachen im April 1964 wie folgt:

„Voraussetzung für die Aufnahme der Ursoferranproduktion ist der Umbau der Anlage. Allerdings gibt es noch einen Mangel an der Qualität des Präparates, der sich in nicht-gebundenen [!] Eisen-II-Ionen [!] ¹³¹² ausdrückt. Die Ursachen dafür sind aber bekannt und es könnte somit in der neuen Anlage dahingehend produziert werden. Der Umbau der Anlage ist Staatsplanposition, aber trotzdem stehen eine Reihe von Aggregaten nicht zur Verfügung. Es handelt sich hier in der Hauptsache um Spezialpumpen, Drehfilter usw.“ ¹³¹³

Ursoferran 75 erschien erst 1967 in der Preisliste für Tierarzneimittel des VEB Serum-Werk Bernburg. ¹³¹⁴ In diesem Jahr traten jedoch erneut Schwierigkeiten in der Produktion auf und infolge der Qualitätsmängel des fertigen Produktes gelangte es weiterhin nicht in den Handel. Zur Behebung der Mängel überarbeitete die Abteilung Forschung und Entwicklung in Zusammenarbeit mit dem Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften in Leipzig das Produktionsverfahren. Es wurde auch eine deutliche Erhöhung der Ausbeute erreicht, von ursprünglich 1,6 Litern Ursoferran® 75 pro eingesetztem kg Dextran auf 3 bis 4 Liter Ursoferran® 75 pro kg Dextran. Im Juli 1967 war vorgesehen, nach zehn weiteren Versuchschargen zur Produktion überzugehen. ¹³¹⁵ Tatsächlich ging Ursoferran® 75 aber erst 1969, also vier Jahre später als vorgesehen in die Produktion. ¹³¹⁶

Die Verbesserung der Qualität der Produkte war seit der Gründung eine zentrale Aufgabe der Forschungs- und Entwicklungsabteilung im VEB Serum-Werk Bernburg seit der Gründung 1954. Es stellte sich jedoch heraus, dass die durchgeführten Arbeiten auf diesem Gebiet unzureichend waren. Im Zusammenhang mit der Entwicklung der Exporte des Werkes hieß es 1964 von der BPO hierzu:

verschiedenen Industriezweige diente sie als Plattform für den Handel, insbesondere den „Ost-West-Handel“. Siehe hierzu Enzyklopädie der DDR (2000), S. 4165–4170.

¹³¹¹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 1–4. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Bezirksleitung der SED Büro für Industrie und Bauwesen Sektor Chemie Halle/Saale (13.01.1965), S. 1.

¹³¹² Ursoferran® enthielt dreiwertiges Eisen.

¹³¹³ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 14–16. Informationsbericht März 1965 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Bezirksleitung der SED Büro für Industrie und Bauwesen Sektor Chemie Halle/Saale (03.04.1965), S. 2.

¹³¹⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1967 (1967).

¹³¹⁵ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 88–90. Protokoll der Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg, am 10.07.1967 (o. D.), S. 1.

¹³¹⁶ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3.

„Ursofasciol¹³¹⁷ -Die Verkaufsmöglichkeit für 16 t konnte wegen der Qualitätsmängel (Instabilität) bei diesem Präparat nicht wahrgenommen werden.

Hinsichtlich der bei vielen Präparaten unserer Palette bestehenden und bekannten Qualitätsmängel sind Forschung und betriebliche Entwicklung einzuschalten bzw. Maßnahmen festzulegen, die eine kurzfristige Veränderung dieser bestehenden Mängel gewährleisten.“¹³¹⁸

Die bisherigen Schilderungen bedeuten nicht, dass an dem gesamten Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg kein Interesse im Ausland bestand.

Eine Steigerung der Exporte mit den für den Außenhandel interessanten Produkten war allerdings problematisch. Dies lag an den zu geringen Kontingenten an Hilfs- und Wirkstoffen sowie an ungenügenden Produktionskapazitäten. Verschiedene Anfragen aus dem Ausland¹³¹⁹ konnten somit nicht wahrgenommen werden und die Realisierung bestehender Lieferverträge war immer wieder gefährdet.

Anfang 1961 fehlte z. B. die Zusicherung ausreichender Mengen Schlangengift, welches der Betrieb für einen Exportauftrag in die Sowjetunion benötigte.

„Trotz eines guten Plananlaufes treten Schwierigkeiten in Erscheinung in der Exportplanerfüllung. Das liegt aber nicht an uns. Wenn wir das so dringend benötigte Schlangengift nicht erhalten, steht der Exportauftrag nach der SU im Werte von 1,4 Mill. infrage. Verhandlungen mit der DIA Chemie Import sind im Gange.“¹³²⁰

Das Werk bezog das benötigte Schlangengift aus dem Tierpark Berlin, doch wurde der Bedarf des Betriebes mit dem dortigen Aufkommen nicht gedeckt und der Import von Schlangengift¹³²¹ war erforderlich. Es ist davon auszugehen, dass eine Lösung für die Beschaffungsschwierigkeiten des Schlangengiftes gefunden wurde, da in den folgenden

¹³¹⁷ Bei Ursofasciol[®] (Tetrachlorkohlenstoff und Benzocain) handelte es sich um ein Injektionspräparat zur Behandlung des Befalls der Rinder und Schafe mit *Fasciola hepatica* (großer Leberegel). Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursofasciol (1963).

¹³¹⁸ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 15–17. Protokoll über die am 24. September 1964 durchgeführte Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 2.

¹³¹⁹ Wie im Folgenden beschrieben, handelte es sich um Verträge mit der Sowjetunion (UdSSR), der Mongolischen Volksrepublik (MVR) und der Tschechoslowakischen Sozialistischen Republik (ČSSR). Des Weiteren soll von einer Firma aus der Bundesrepublik Deutschland (BRD) Interesse an Ursoferran[®] 75 sowie von einer Hamburger Firma und dem Irak Interesse an Infukoll[®] bestanden haben. Firmennamen finden sich in den vorliegenden Quellen nicht. Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 15–17. Protokoll über die am 24. September 1964 durchgeführte Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 1; LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 35–36. Schreiben des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Büro für Industrie und Bauwesen (21.10.1965), S. 2; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 92–94. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg für den Monat September 1967 an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Informationen (04.10.1967), S. 2.

¹³²⁰ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 148–149 Protokoll über die Parteileitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 13. Januar 1961 (o. D.), S. 1.

¹³²¹ Woher das Schlangengift bezogen werden sollte und weshalb der Tierpark Berlin keine ausreichenden Mengen liefern konnte, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

Jahren der VEB Serum-Werk Bernburg weiter Vipratox[®] in steigenden Mengen in die Sowjetunion lieferte.¹³²²

Ein besonderes Beispiel für das Scheitern von Exportbemühungen infolge ungenügender Bezugsmöglichkeiten von Ausgangsstoffen stellt das Präparat Bubulin[®] dar. Dieses hatte der VEB Serum-Werk Bernburg 1961 in sein Produktionsprogramm aufgenommen.¹³²³ Eingesetzt wurde es als intramuskuläre Injektion zur Prophylaxe und Therapie der Hypodermose (Dassellarvenbefall)¹³²⁴ bei Rindern. Die Bestandteile waren Trichlorfon (50 g), Pyridin-2-aldoxim-methyljodid (0,5 g) und Atropinsulfat (0,15 g) in einem Gemisch mehrwertiger Alkohole (ad 100,0 mL).¹³²⁵

Die vom VEB Farbenfabrik Wolfen für dieses Präparat gelieferten Mengen der Wirkstoffe¹³²⁶ reichten zunächst jedoch nur für die Inlandsversorgung aus. Nachdem auf der LHM 1964 Interessenten aus verschiedenen Ländern großes Interesse an dem Produkt geäußert hatten,¹³²⁷ bemühte sich der VEB Serum-Werk Bernburg um eine Steigerung der Lieferungen vom VEB Farbenfabrik Wolfen. Für 1965 schlossen die beiden Betriebe auch einen Liefervertrag, der es dem VEB Serum-Werk Bernburg ermöglichte, Lieferverträge über Bubulin[®] mit der UdSSR, der Mongolischen Volksrepublik (MVR) und der ČSSR abzuschließen. Doch der VEB Farbenfabrik Wolfen konnte die vereinbarten Liefermengen nicht einhalten, wodurch in Bernburg bis Oktober 1965 ein Produktionsrückstand von 16.400 Flaschen Bubulin[®] á 500 mL entstand. Dieser gefährdete nicht nur die Lieferungen im Rahmen der abgeschlossenen Exportverträge, sondern ebenso die Inlandsversorgung. Die Konsequenz war, dass die „vom Landwirtschaftsrat [der DDR] eingeleitete obligatorische Impfkation“¹³²⁸ in den Monaten Oktober bis Dezember¹³²⁹ gefährdet war, „die UdSSR wegen Nichteinhaltung der vertraglich festgelegten Lieferverpflichtungen (August 65) den Vertrag stornieren“¹³³⁰ wollte und die „Exportabschlüsse 1966 [...] zur Leipziger Herbstmesse [1965] bei diesem Präparat auf Grund der ständigen Lieferschwierigkeiten nicht erreicht werden“¹³³¹ konnten.

¹³²² Siehe hierzu Kapitel 5.4.4.

¹³²³ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.1.

¹³²⁴ Siehe hierzu Fußnote 1085, S. 187.

¹³²⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Bubulin (1962).

¹³²⁶ Aus den vorliegenden Quellen geht nur hervor, dass der VEB Farbenfabrik Wolfen „Bubulin“ lieferte. Da der Betrieb in Wolfen Trichlorfon und Pyridin-2-aldoxim-methyljodid als Monopräparate für die Veterinärmedizin anbot, ist davon auszugehen, dass diese beiden Wirkstoffe in Wolfen produziert und an den VEB Serum-Werk Bernburg geliefert wurden. Vgl. TAMV (1964), S. 162; sowie TAMV (1967), S. 121.

¹³²⁷ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 15–17. Protokoll über die am 24. September 1964 durchgeführte Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 1.

¹³²⁸ Die „obligatorische Impfkation“ diente der Tilgung des Dassellarvenbefalls der Rinder in der DDR. Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.1

¹³²⁹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 35–36. Schreiben des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Büro für Industrie und Bauwesen (21.10.1965), S. 2.

¹³³⁰ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 35–36. Schreiben des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Büro für Industrie und Bauwesen (21.10.1965), S. 2.

¹³³¹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 35–36. Schreiben des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Büro für Industrie und Bauwesen (21.10.1965), S. 2.

Bei den Exporten für 1966 handelte es sich um Angebote für die VRB, die MVR und die UdSSR von insgesamt 38.000 Flaschen Bubulin® á 500 mL im Wert von 1.135,7 TVM.¹³³²

Die pünktliche Lieferung war bei Bubulin® von besonderer Bedeutung, da die Erst-anwendung sofort nach Weideabtrieb bis spätestens Anfang November erfolgen musste.¹³³³

Der VEB Farbenfabrik Wolfen begründete seine Lieferrückstände wiederum mit „Rohstoff-, Kapazitäts- und Qualitätsfragen“¹³³⁴, so z. B., dass die Qualität des vom VEB Chemisches Werk Buna gelieferten Lösungsmittels für die Produktion „sehr zu beanstanden“¹³³⁵ gewesen sei.

Auch für das in Bernburg produzierte Dextran gab es immer wieder ausländische Interessenten. Diesen Anfragen konnte der Betrieb nicht nachkommen, da die Produktionskapazitäten nicht einmal für den eigenen Bedarf des Betriebes für die Herstellung von Ursoferran® und Epidex® ausreichten.¹³³⁶ Die Bemühungen der Werkleitung, die Produktionsmöglichkeiten für Dextran in Bernburg auszubauen, blieben in den sechziger Jahren erfolglos, wodurch „dem Betrieb eine entscheidende Möglichkeit genommen wurde, Dextran in großem Maßstab als Substanz und Fertigware in das kapitalistische Ausland zu exportieren, wie es sich auf jeder Messe“¹³³⁷ zeigte. Darüber hinaus bestand bei verschiedenen Industriezweigen im Inland großes Interesse an der Substanz, wie unter anderem bei der Waschmittel-, Foto- und Erdölindustrie.¹³³⁸ Aufgrund der vorhandenen Nachfrage ist es unverständlich, dass die VVB Pharmazeutische Industrie die Produktion von Dextran in Bernburg nicht erweiterte.

5.3.5 Diskussion

Die staatliche Leitung auf ministerialer Ebene und die VVB Pharmazeutische Industrie orientierten seit Ende der fünfziger Jahre darauf, in Bernburg die Produktion von Tierarzneimitteln zu konzentrieren und die Herstellung von Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung auszubauen. Dies forcierten sie in den sechziger Jahren und spezialisierten den VEB Serum-Werk Bernburg als einzigen VEB des Industriezweigs in diese Richtung. Der Ausbau der Forschungskapazitäten sowie der Herstellung von Wirkstoffen war dabei nicht vorgesehen, wodurch sich der Betrieb weiter als Endproduzent entwickelte.

¹³³² Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 35–36. Schreiben des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Büro für Industrie und Bauwesen (21.10.1965), S. 2.

¹³³³ Vgl. TAMV (1964), S. 47–48.

¹³³⁴ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 35–36. Schreiben des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Büro für Industrie und Bauwesen (21.10.1965), S. 2.

¹³³⁵ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 35–36. Schreiben des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Büro für Industrie und Bauwesen (21.10.1965), S. 2.

¹³³⁶ Siehe hierzu Kapitel 6.1.

¹³³⁷ LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 22–30. Sekretariatsvorlage der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg zu den Problemen der Forschungs- und Entwicklungsarbeit im VEB Serum-Werk Bernburg (14.04.1969), S. 7.

¹³³⁸ Siehe hierzu Kapitel 6.1.9; siehe auch Kapitel 5.3.1.

Die dadurch bedingte große Abhängigkeit von Zulieferern beeinträchtigte durchgängig den Produktionsablauf. Verspätete Lieferungen, fehlende Bereitstellung von Importen und mangelnde Qualität bedingten Verzögerungen bei der Auslieferung bis hin zu Produktionsausfällen.

Die Bedeutung des Betriebes für die Humanmedizin nahm ab, was sich darin widerspiegelt, dass sich das Angebot an Humanpharmaka verkleinerte und der Ausbau der Dextran-Produktion, die in den fünfziger Jahren noch zu den wichtigsten Projekten im Gesundheitswesen zählte, nicht erfolgte, obwohl im In- und Ausland Bedarf bestand. Seitens der Werkleitung wurden jedoch die Herstellung von Dextran und von Humanpharmaka als wichtig für die Perspektive des Betriebes angesehen, sodass sie bemüht war, die Herstellung von Infusionslösungen auszubauen und in diesem Zusammenhang die Produktionskapazitäten für Dextran zu erweitern. Die VVB lehnte diese Konzeptionen der Werkleitung jedoch bis Ende der sechziger Jahre ab. Unseres Erachtens war dafür ausschlaggebend, dass die VVB in diesem Zeitraum die vorhandenen Investitionsmittel auf aus ihrer Sicht wichtige Großprojekte wie die Mehrzweckfermentationsanlage beim VEB Jenapharm konzentrierte.

In der Landwirtschaft begann die Industrialisierung, wobei sich die Geflügelproduktion am schnellsten entwickelte. Die zunehmende Konzentration der Tierbestände brachte ein steigendes Risiko der Ausbreitung von Infektionskrankheiten mit sich und die Forderungen nach Wirtschaftlichkeit und Automatisierung bedingten einen Übergang von Einzelbehandlungen der Tiere zu Gruppenbehandlungen.

Diesen Anforderungen entsprechend brachte der VEB Serum-Werk Bernburg unter Berücksichtigung der wirtschaftlichen Bedeutung der Erkrankungen eine Vielzahl von Antibiotikazubereitungen, neue Antiparasitika und spezielle Arzneiformen für die Gruppenbehandlung auf den Markt. Aufgrund der zu geringen Forschungskapazität, die auch die zahlreichen Kooperationen mit anderen Betrieben, Akademieinstituten und Hochschuleinrichtungen nicht kompensieren konnten, handelte es sich um neue Formulierungen bekannter Arzneistoffe sowie Nachentwicklungen. Interessant ist dabei, dass diese nicht nur der Ablösung von Importen aus dem nichtsozialistischen, sondern trotz der bestehenden wirtschaftlichen Absprachen im RGW auch der Ablösung von Importen aus dem sozialistischen Wirtschaftsgebiet dienten.

Ein wesentlicher wirtschaftlicher Aspekt, der in den sechziger Jahren an Bedeutung gewann, war der Export. Durch Ulbrichts Politik der Technologieoffensive war die DDR, obwohl die Inlandsversorgung noch nicht vollständig gesichert war, gezwungen, ihre Exporte zu steigern, um Importe von Ausrüstung und Maschinen aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet zu finanzieren. Der VEB Serum-Werk Bernburg musste auch den Außenhandel ausbauen, dieser entwickelte sich zunächst nur langsam. Der engen wirtschaftlichen Verflechtung entsprechend waren die RGW-Länder, dabei insbesondere die UdSSR, die Hauptabnehmer. Der Export in das Devisen bringende nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet beschränkte sich auf einen geringen Umfang und vornehmlich auf Entwicklungsländer. Ursachen dafür waren, dass die Qualität oft nicht den Ansprüchen der „westlichen Industrieländer“ genügte sowie der Tatbestand, dass aus-

sichtsreiche Produkte, wie z. B. Ursoferran® 75, nicht schnell genug in die Produktion übernommen werden konnten, um auf dem Markt zu bestehen.

Trotz aller Schwierigkeiten zeigt sich, dass der Betrieb durchaus in der Lage war, in außergewöhnlichen Situationen, wie der Ruhrepidemie 1962, schnell und adäquat zu reagieren.

5.3.6 Exkurs – Einbeziehung in die Bekämpfung der Ruhrepidemie 1962

5.3.6.1 Einleitung

Im April 1962 titelte *Der Spiegel* „Bazillen vom Staat“¹³³⁹. In diesem Artikel ging es um eine schwere Ruhr-Epidemie, die in Ost-Berlin ausgebrochen war und sich über die Republik ausgebreitet hatte. Auch andere Zeitschriften in der BRD berichteten entsprechend der angespannten politischen Beziehungen polemisch über die Ereignisse in der DDR.¹³⁴⁰

Die Presse in der DDR reagierte entsprechend und titelte, dass die „berufsmäßigen Hetzer gegen die DDR auf Anweisung der verantwortlichen Politiker¹³⁴¹ Westberlins“¹³⁴² die Ruhrerkrankungen für einen „[kalten] Krieg mit Kranken“¹³⁴³ nutzten, „um politisches Kapital zu schlagen.“¹³⁴⁴

¹³³⁹ Vgl. N. N. (1962), S. 37.

¹³⁴⁰ Vgl. BArch DC 9/121, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „In der Zone 200 Ruhr-Tote“ und dem handschriftlichen Vermerk „Bild Zg. 8.5.62“ (vermutlich die Ausgabe der „Bild Zeitung“ vom 05.05.1962).

¹³⁴¹ Als „den Erfinder, die dunkle Quelle, aus der die Hetze [floss]“ machte die Presse der DDR Willy Brandt (1913–1992), Bürgermeister von West-Berlin, verantwortlich. Laut Mitteilungen „aus Kreisen der Delegierten des SPD-Landesparteitages Westberlin“ soll Brandt in einer Pause gegenüber den anwesenden Pressevertretern geäußert haben: „Meine Herren, spielen Sie doch die Ruhrepidemie in Ostberlin hoch. Ich als alter Journalist sage ihnen: Das Thema gehört in die Schlagzeilen. Die Leser sind empfänglich für Epidemiemeldungen, die nehmen Ihnen [!] alles ab.“ Auf Nachfragen der Journalisten ergänzte sein „Propagandachef“: Herr Brandt macht Politik und Sie [!] sollen uns Tote bringen.“ BArch DC 9/121, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Dunkle Quellen“ und dem handschriftlichen Vermerk „ND 12.4.62 B“ (vermutlich die Berliner Ausgabe der Zeitung „Neues Deutschland“ vom 12.04.1962); Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Brandt: Bringt mir Tote!“ und dem handschriftlichen Vermerk „BZ 11.4.62“ (vermutlich die Ausgabe der „Berliner Zeitung“ vom 11.04.1962); sowie Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Bringen Sie mir Tote“ und dem handschriftlichen Vermerk „Bauern-Echo 12.4.62“ (vermutlich die Ausgabe des „Bauern-Echo“ vom 12.04.1962).

¹³⁴² BArch DC 9/121, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Merkwürdige Menschenfreunde“ und dem handschriftlichen Vermerk „Nat. Ztg. 8.4.62 -B-“ (vermutlich die Berliner Ausgabe der „National-Zeitung“ vom 08.04.1962).

¹³⁴³ BArch DC 9/121, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Kalter Krieg mit Kranken“ und dem handschriftlichen Vermerk „ND 7.4.62 -B-“ (vermutlich die Berliner Ausgabe der Zeitung „Neues Deutschland“ vom 07.04.1962).

¹³⁴⁴ BArch DC 9/121, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Politische Ruhr“ und dem handschriftlichen Vermerk „Nat. Ztg. 7.4.62 -B-“ (vermutlich die Berliner Ausgabe der „National-Zeitung“ vom 07.04.1962).

Die bakterielle Ruhr¹³⁴⁵ ist eine meldepflichtige Dysenterie, in der klinischen Terminologie auch nach dem Erreger als Shigellose bezeichnet. Das klinische Bild der durch endotoxinbildende Enterobacteriaceen der Familie *Shigella* ausgelösten fieberigen Dickdarminfektion zeigt Diarrhöen mit oft schleimig-eitrigen oder schleimig-blutigen Stühlen, Tenesmen und kolikartige Schmerzen.¹³⁴⁶

Nachdem Ende März die ersten fieberhaften Darmerkrankungen in Ost-Berlin auftraten, wurde am 29.03.1962 ein „explosiver Ausbruch des Seuchengeschehens“¹³⁴⁷ registriert. Am 03.04.1962 beschloss daraufhin das Präsidium des Ministerrates der DDR die Bildung von zwei zentralen Kommissionen beim Ministerium für Gesundheitswesen:¹³⁴⁸

1. „Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhr-Epidemie“ (Kommission zur Erforschung)¹³⁴⁹
2. „Zentrale Kommission zur Bekämpfung und Beseitigung der Ruhr-Epidemie“ (Kommission zur Bekämpfung)¹³⁵⁰

Als zentrales Kontrollorgan schaltete sich zusätzlich die Zentrale Kommission für Staatliche Kontrolle¹³⁵¹ (ZKSK) ein. An den zwei Kommissionen waren jeweils Vertreter des ZKSK beteiligt.¹³⁵²

¹³⁴⁵ Eine weitere Form ist die Amöbenruhr (auch Amöbendysenterie oder Amöbiasis), eine durch den fakultativ pathogenen Darmprotozoen *Entamoeba histolytica* ausgelöste Dysenterie, deren klinisches Bild unter anderem durch Auftreten von Fieber und Durchfällen gekennzeichnet ist. Vgl. HUNNIUS (2004), S. 78.

¹³⁴⁶ Vgl. M. F. BRUMME / G. SEIDEL (1994), S. 831; sowie HUNNIUS (2004), S. 188.

¹³⁴⁷ BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. 1. Bericht der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin, unterzeichnet vom Vorsitzenden (08.04.1962), S. 1.

¹³⁴⁸ Vgl. BArch DC 20-I/4/544, Bl. 5–8. Beschluß über die Bildung von Kommissionen beim Ministerium für Gesundheitswesen zur Durchführung zentraler Maßnahmen zur Bekämpfung und Untersuchung der Ursachen einer Ruhrepidemie vom 03.04.1962 (03.04.1962).

¹³⁴⁹ Die Bezeichnung der „Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhr-Epidemie“ variiert in den Quellen, beispielsweise wurde zum Teil anstelle „Erforschung“ auch „Untersuchung“ verwendet. Im folgenden Text wird für diese Kommission die Bezeichnung „Kommission zur Erforschung“ verwendet.

¹³⁵⁰ Die Bezeichnung der „Zentralen Kommission zur Bekämpfung und Beseitigung der Ruhr-Epidemie“ variiert ebenfalls in den Quellen, beispielsweise wurde zum Teil anstelle „Ruhr-Epidemie“ auch „Darmerkrankungen“ verwendet. Im folgenden Text wird für diese Kommission die Bezeichnung „Kommission zur Bekämpfung“ verwendet.

¹³⁵¹ Die Kommission für Staatliche Kontrolle (ZKAS) unterstand als zentrales Kontrollorgan dem Ministerrat und dem ZK der SED. Die Funktion des ZKSK war beispielsweise die Überwachung der Durchsetzung von Gesetzen und Verordnungen, die Kontrolle der Durchführung der Wirtschaftspläne, die Überwachung des Verwaltungsapparates in der DDR. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 837–841; BArch, DC 1, Einleitung.

¹³⁵² Vgl. BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. Vermerk über die Aufnahme der Tätigkeit der vom Präsidium des Ministerrates mit Beschluss vom 03.04.1962 eingesetzten Kommission zur Untersuchung der Ursachen der infektiösen Darmerkrankungen (Ruhr) in Groß-Berlin, unterzeichnet vom Oberkontrolleur des ZKSK-Bereich IV, Sektor Handel und Versorgung (05.04.1962); sowie BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Vermerk des Beauftragten der Zentralen Kommission für Staatliche Kontrolle in der zentralen Kommission zur Bekämpfung

Bei ihrer ersten Zusammenkunft am 04.04.1962 schätzte die Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhr-Epidemie die aufgetretenen Erkrankungen bereits „als das größte Ruhr-geschehen nach 1945 in der DDR“¹³⁵³ ein. Doch so schwerwiegend die Ereignisse damals auch waren, ging der Humor nicht verloren. Nach einem Artikel in *Der Spiegel* kursierte zwischen Berlin-Treptow und Berlin-Pankow der Spruch: „Es wird alles besser: Ostberlin ist Ruhrgebiet.“¹³⁵⁴

Zur Bekämpfung der Epidemie setzte das Gesundheitswesen unter anderem eine Methode ein, die heute wieder international in den Blickpunkt gerückt ist: die Anwendung von Bakteriophagen.¹³⁵⁵ Das Ministerium für Gesundheitswesen bezog neben anderen Einrichtungen auch den VEB Serum-Werk Bernburg in die Produktion mit ein, weshalb im Folgenden näher auf die damaligen Ereignisse eingegangen werden soll.

5.3.6.2 Geschichte der Phagentherapie

Die erste Beschreibung der Aktivität von Bakteriophagen wird dem britischen Bakteriologen Ernest Hanbury Hankin (1865–1939)¹³⁵⁶ Ende des 19. Jahrhunderts zugeschrieben. Nach Hankin beobachteten auch andere Wissenschaftler für sie unerklärliche Phänomene, die heute auf die Aktivität von Bakteriophagen zurückgeführt werden.¹³⁵⁷

Frederick William Twort (1877–1950)¹³⁵⁸ arbeitete am Anfang der 1910er Jahre daran, apathogene Viren nachzuweisen. Hierbei beobachtete er das bis dahin unerklärte Auftreten freier Stellen im Bakterienrasen von Mikrokokken-Kulturen. In der Veröffentlichung seiner Ergebnisse 1915 zu diesem Phänomen stellte er die Vermutung auf, dass Viren für den Tod der Bakterien verantwortlich sein könnten. Ebenso zog er in Betracht, dass ein Enzym für dieses Phänomen verantwortlich wäre.¹³⁵⁹ Seine im *The Lancet* veröffentlichten Ergebnisse fanden damals kaum Beachtung.¹³⁶⁰

Félix Hubert d'Hérelle (1873–1949)¹³⁶¹ arbeitete parallel an diesem Thema und veröffentlichte zwei Jahre später in der *Comptes rendus de l'Académie des sciences* seine Ergebnisse.¹³⁶² Als er 1910 auf Yucatán eine Heuschreckenplage bekämpfte, beobachtete er während seiner Untersuchungen des gegen die Insekten eingesetzten

fung und Beseitigung der Darmerkrankungen zur Sitzung der zentralen Kommission am 19.04.1962 – 13 Uhr – (19.04.1962).

¹³⁵³ BAArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. Vermerk über die Aufnahme der Tätigkeit der vom Präsidium des Ministerrates mit Beschluss vom 03.04.1962 eingesetzten Kommission zur Untersuchung der Ursachen der infektiösen Darmerkrankungen (Ruhr) in Groß-Berlin, unterzeichnet vom Oberkontrolleur des ZKSK-Bereich IV, Sektor Handel und Versorgung (05.04.1962), S. 2.

¹³⁵⁴ N. N. (1962), S. 37.

¹³⁵⁵ Siehe hierzu T. DINGERMAN / I. ZÜNDORF (2016).

¹³⁵⁶ Zu Ernest Hanbury Hankin siehe R. T. HEWLETT (1939).

¹³⁵⁷ Vgl. A. SULAKVELIDZE / Z. ALAVIDZE / J. G. MORRIS (2001), S. 649; R. STONE (2002), S. 728; sowie N. CHANISHVILI (2012), S. 5.

¹³⁵⁸ Zur Biografie von Frederick William Twort siehe P. FILDES (1951).

¹³⁵⁹ Vgl. F. W. TWORT (1915).

¹³⁶⁰ Vgl. F. W. TWORT (1921); sowie F. W. TWORT (1925).

¹³⁶¹ Zur Biografie von Félix Hubert d'Hérelle siehe H.-W. ACKERMANN u. a. (1982).

¹³⁶² Vgl. F. D'HÉRELLE (1917).

„Heuschreckenbacillus“ ebenfalls dieses Phänomen in seinen Bakterienkulturen. 1915 untersuchte er im Auftrag des Pasteur-Institutes in Paris eine Dysenterie-Epidemie, die in einer Kavallerie-Kompanie ausgebrochen war. Hierbei besprühte er Bakterienkulturen mit Aufschwemmungen von Faeces der Infizierten und beobachtete erneut, dass sich nach dem Aufbringen die Kulturen des Erregers teilweise auflösten. Als er den Stuhl eines erkrankten Soldaten systematisch vom ersten Tag an untersuchte, stellte er bei der Probe vom vierten Tag eine lytische Wirkung auf den Erreger fest. Er vermutete, dass, wenn diese Wirkung im Labor zu beobachten sei, diese auch im Körper des Patienten stattgefunden haben müsse. Seine Annahme wurde dahin gehend bestätigt, dass sich der Zustand des Patienten ab diesem Tag besserte.¹³⁶³ In seiner Veröffentlichung stellte er die Hypothese auf, dass ein „lebender Virus“ für die Lyse der Bakterien verantwortlich sein müsse. Auf ihn geht auch die bis heute gültige Bezeichnung Bakteriophage zurück, welche sich aus Bakterie und phagein (griechisch für ‚fressen‘) zusammensetzt.¹³⁶⁴

D’Hérelle verfolgte seine Forschung in Richtung des medizinischen Einsatzes von Phagen weiter. 1919 machte er bereits den ersten Humanversuch. Er behandelte im Hôpital des Enfants-Malades in Paris einen an einer schweren Dysenterie erkrankten 12-jährigen Jungen mit einer von ihm hergestellten Phagen-Zubereitung. Bevor er sie dem Jungen verabreichte, nahm er gemeinsam mit dem Leiter der pädiatrischen Abteilung und einigen anderen Krankenhausangestellten einen Selbstversuch vor, um die Unbedenklichkeit zu belegen. Nach einmaliger Gabe trat bei dem Jungen die Rekonvaleszenz ein und er war nach wenigen Tagen wieder gesund.¹³⁶⁵ In den folgenden Jahren führte d’Hérelle weitere Humanversuche durch und unterstützte die Gründung von Einrichtungen zur Erforschung der Phagen-Therapie an verschiedenen Standorten weltweit.¹³⁶⁶

Die ersten Forschungsergebnisse von Humanversuchen publizierten allerdings Richard Bruynoghe (1881–1957)¹³⁶⁷ und Joseph Maisin (1893–1971)¹³⁶⁸ in einer Abhandlung über die Behandlung von Staphylokokken-Infektionen der Haut mit Bakteriophagen 1921. Spätestens ab diesem Zeitpunkt verbreitete sich das Interesse am medizinischen Einsatz von Phagen rasant.¹³⁶⁹ In den 1920er und 1930er Jahren wurden zahlreiche Arbeiten veröffentlicht und auch die Industrie begann sich für die kommerzielle Nutzung zu interessieren. D’Hérelles eigenes Labor produzierte Fertigarzneimittel mit Phagen gegen verschiedene Infektionskrankheiten (z. B. Bacté-intesti-phage® und

¹³⁶³ Vgl. D. PFEIFER (1967), S. 100–101.

¹³⁶⁴ Vgl. F. D’HÉRELLE (1917); siehe auch A. SULAKVELIDZE / J. G. MORRIS (2001), S. 507.

¹³⁶⁵ Vgl. A. SULAKVELIDZE / J. G. MORRIS (2001), S. 507–508; sowie N. CHANISHVILI (2012), S. 6.

¹³⁶⁶ Vgl. H.-W. ACKERMANN u. a. (1982); C. R. MERRIL / D. SCHOLL / S. L. ADHYA (2003), S. 489–490; ebenso E. FRUCIANO / S. BOURNE (2007), S. 19–20.

¹³⁶⁷ Zur Biografie von Richard Bruynoghe siehe A. BILLIAU (2016).

¹³⁶⁸ Zur Biografie von Joseph Maisin siehe A. DUNJIC (1972).

¹³⁶⁹ Vgl. A. SULAKVELIDZE / Z. ALAVIDZE / J. G. MORRIS (2001), S. 650.

Bacté-rhino-phage[®]).¹³⁷⁰ In den USA stellten in den 1930er Jahren z. B. die Abbott Laboratories, E. R. Squibb and Sons (heute Bristol-Meyers Squibb) und die Eli Lilly & Co. Fertigzubereitungen mit Phagen her.¹³⁷¹ Die Eli Lilly & Co. vertrieb verschiedene flüssige Phagen-Zubereitungen unter Handelsnamen wie Colo-lysate[®] und Staphylo-lysate[®] sowie Zubereitungen auf der Basis von wasserlöslichem Gel mit Bezeichnungen wie Colo-jel[®] und Staphylo-jel[®].¹³⁷² Die Behringwerke vertrieben ein polyvalentes Präparat: „Typhus-Paratyphus-Ruhr-Bakteriophage“. Dieses war sowohl zur i. m. Applikation als auch zur Gabe per os bestimmt.¹³⁷³ Die genaue Dosierungsanweisung lautete:

- „1. Tag: Alkalisierung des Körpers durch alkalisierende Diät bzw. Zufuhr von Alkali (Natrium bicarbonicum oder ähnliches). Die Alkalisierung (der Urin muß dauernd alkalisch bleiben) wird während der Phagenbehandlung und bis 7 Tage nach Beendigung der Phagenzufuhr fortgesetzt.
- 2. Tag: Vormittags 2 ccm Bakteriophage intramuskulär (intraglutäal); ferner 10 ccm Bakteriophage per os, und zwar morgens nüchtern mit großen Mengen lauwarmem Tee.
- 3. Tag: Wie am zweiten Tag und außerdem vor der Mittagsmahlzeit noch 10 ccm Bakteriophage per os.
- 4.-8. Tag: Je zweimal täglich Bakteriophagen per os wie am dritten Tag.
- 9.-15. Tag: Fortsetzung der Alkalisierung allein.

Während der ganzen Dauer ist täglich für breiige Stuhlentleerung zu sorgen. Auch ist reichlich Flüssigkeitszufuhr zweckmäßig.

Für eine vollständig durchgeführte Phagenbehandlung sind demnach zweimal 2 ccm zur intramuskulären Injektion und 13 mal 10 ccm zur oralen Einnahme notwendig.“¹³⁷⁴

Die deutsche Wehrmacht setzte Bakteriophagen medizinisch ein. Unter anderem gehörten Phagen-Zubereitungen zu der medizinischen Standardausstattung der Wehrmacht in Nord-Afrika.¹³⁷⁵

Trotz des weit verbreiteten Einsatzes von Bakteriophagen in der Medizin geriet dieses Therapiekonzept ab den 1940er Jahren zunehmend in Vergessenheit. Das ist auf verschiedene Ursachen zurückzuführen.

Ein Faktor dafür war die zu diesem Zeitpunkt umstrittene Wirksamkeit der Phagen im Einsatz gegen Infektionskrankheiten. Während die in vitro Versuche in der Regel sehr gute Ergebnisse erzielten, konnten diese in vivo häufig nicht bestätigt werden. 1934 und 1941 wurden im *Journal of the American Medical Association* umfangreiche Gutachten zum Stand der Phagen-Therapie veröffentlicht, in denen die Autoren den Einsatz von Bakteriophagen in der Medizin negativ bewerteten. Infolge dieser Veröffentlichun-

¹³⁷⁰ Vgl. A. SULAKVELIDZE / Z. ALAVIDZE / J. G. MORRIS (2001), S. 650; ebenso W. C. SUMMERS (2001), S. 443.

¹³⁷¹ Vgl. M. E. STRAUB / M. APPLEBAUM (1933).

¹³⁷² Vgl. A. SULAKVELIDZE / Z. ALAVIDZE / J. G. MORRIS (2001), S. 650; ebenso W. C. SUMMERS (2001), S. 440.

¹³⁷³ Vgl. Informationsmaterial, Behring. Verzeichnis. Vaccinen und andere biologische Produkte zur Schutz- und Heilbehandlung von Infektionen (1937), S. 123–125.

¹³⁷⁴ Informationsmaterial, Behring. Verzeichnis. Vaccinen und andere biologische Produkte zur Schutz- und Heilbehandlung von Infektionen (1937), S. 125.

¹³⁷⁵ Vgl. W. C. SUMMERS (2001), S. 441; sowie E. FRUCIANO / S. BOURNE (2007), S. 20.

gen nahm die ablehnende Haltung gegenüber der Phagen-Therapie in den westlichen Ländern zu und die Förderer zogen sich aus diesem Forschungsbereich zurück. Hinzu kam, dass ab Mitte der 1930er Jahre die industrielle Herstellung der Sulfonamide und Anfang der 1940er Jahre die der Antibiotika einsetzte.¹³⁷⁶ Diese beiden Wirkstoffgruppen hatten gegenüber den Phagen-Zubereitungen den Vorteil, dass sie ein breiteres Wirkungsspektrum gegen bakterielle Erreger besitzen.¹³⁷⁷

Max Delbrück (1906–1981)¹³⁷⁸ schrieb 1947 dazu:

„Die ersten Phagen wurden vor über 30 Jahren entdeckt, und zwar im Zusammenhang mit epidemiologischen Studien. d’Herelle, einer der Entdecker, glaubte damit ein wunderbares Heilmittel für infektiöse Krankheiten gefunden zu haben. Sein Gedankengang ist einfach und auf den ersten Blick überzeugend. Während einer Choleraepidemie zum Beispiel gebe man einem Patienten eine Dosis Anticholera-Phagen. Diese werden dann nicht nur in dem behandelten Patienten die Erreger der Cholera zerstören, sondern sie werden sich dabei auch vermehren, und wenn man den Patienten nur dazu überredet, sich so unsanitär wie möglich zu verhalten, so werden die Phagen sich auch in der ganzen Bevölkerung verbreiten und binnen kurzem zur Beendigung der Epidemie führen. Ein solcher Idealphage würde, um d’Herelles Schlagwort zu zitieren, ein infektiöses Gesundheitsprinzip darstellen. Dieser schöne Gedanke gab Anfang der zwanziger Jahre Anlaß zu vielen Hunderten von Publikationen, als deren Hauptresultat man allgemeine Konfusion und Enttäuschung bezeichnen kann. Seit dieser Zeit findet man die Phagen in den Lehrbüchern der Bakteriologie nur noch als Kuriosum auf wenigen Seiten erwähnt. Wir wollen auf die Gründe und Hintergründe dieses Fiaskos hier nicht eingehen und uns nur mit der Bemerkung begnügen, daß wir die Frage der therapeutischen Verwendbarkeit der Phagen noch für offen halten.“¹³⁷⁹

In einigen Ländern Osteuropas und der ehemaligen Sowjetunion wird der Einsatz von Bakteriophagen als Arzneimittel bis heute praktiziert. Mit Unterstützung von Josef Wissarionowitsch Stalin (1879–1953)¹³⁸⁰ hatte Giorgi Eliava (1892–1937)¹³⁸¹, ein Schüler von d’Hérelle, bereits 1923 ein Forschungs-Institut in Tiflis, Georgien gegründet, welches 1933 einen starken Fortschritt erlebte, als d’Herelle auf Einladung der sowjetischen Regierung einige Zeit an diesem Institut arbeitete.¹³⁸² Nachdem der damalige Direktor des Instituts, sein Protegé Eliava 1937 von Lavrenti Pavlovich Beria (1899–1953)¹³⁸³ – ab 1938 Chef der sowjetischen Geheimdienste – im Rahmen von Stalins politischen Säuberungen als Feind des Volkes verhaftet und exekutiert worden war, verließ d’Hérelle Georgien und kehrte nicht mehr dorthin zurück.¹³⁸⁴ Das Institut in Tiflis setzte die Phagen-Forschung fort und produzierte anwendungsfertige Zubereitungen. Zu den größten Abnehmern gehörte bis zum Zerfall der Sowjetunion die Rote

¹³⁷⁶ Vgl. W.-D. MÜLLER-JAHNCKE / C. FRIEDRICH / U. MEYER (2005), S. 118–126 und S. 219–222.

¹³⁷⁷ Vgl. A. SULAKVELIDZE / Z. ALAVIDZE / J. G. MORRIS (2001), S. 655–656; sowie W. C. SUMMERS (2001), S. 441.

¹³⁷⁸ Zu Max Delbrück siehe E. P. FISCHER (2007).

¹³⁷⁹ M. DELBRÜCK (1947), S. 301.

¹³⁸⁰ Zu Josef Wissarionowitsch Stalin siehe LEXIKONREDAKTION (Hrsg.) (1976), S. 121–122.

¹³⁸¹ Zu Giorgi Eliava siehe V. KLIMPEL (2005), S. 110.

¹³⁸² Vgl. H.-W. ACKERMANN u. a. (1982), S. 346–347; sowie R. STONE (2002), S. 729.

¹³⁸³ Vgl. A. W. KNIGHT (1993), S. XV–XVI.

¹³⁸⁴ Vgl. R. STONE (2002), S. 729; H.-W. ACKERMANN u. a. (1982), S. 346–347.

Armee. Die durchgängige Weiterverfolgung der Phagen-Therapie in der Sowjetunion ist darin begründet, dass die Herstellung von Phagen deutlich günstiger und einfacher war als die der Antibiotika.¹³⁸⁵ In Georgien ist der Einsatz von Phagen bis heute ein Forschungsthema.¹³⁸⁶

Seit einigen Jahren nimmt auch in anderen Ländern das Interesse am medizinischen Einsatz von Bakteriophagen zu. So gründete die Europäische Kommission das Forschungs- und Entwicklungsprojekt „Phagoburn“, in dessen Rahmen klinische Versuche zur Phagen-Therapie unternommen werden.¹³⁸⁷

5.3.6.3 Verlauf der Ruhrepidemie

Die ersten „fieberhaften Durchfallerkrankungen“ traten in Ost-Berlin am 27.03.1962 auf. Am 29.03.1962 wurde eine rasante Ausbreitung des Krankheitsgeschehens beobachtet. Die Zentren des Ausbruchs lagen in den Bezirken Treptow, Weißensee und Prenzlauer Berg. An der 3. Oberschule in Treptow erkrankten z. B. in kürzester Zeit 300 Schüler. Der beobachtete Krankheitsverlauf sprach für einen Ausbruch der Ruhr. Der Nachweis, dass es sich bei dem für die Erkrankungen verantwortlichen Erreger um *Shigella flexneri* Typ 4A handelte, konnte am 02.04.1962 erbracht werden.¹³⁸⁸

Schon nach ca. vier Wochen, am 23.04., gab es in Berlin insgesamt 48.296 gemeldete Erkrankte. Zu diesem Zeitpunkt beschränkte sich die Epidemie nicht mehr nur auf Berlin. In der gesamten DDR wurden bis zu diesem Tag 73.569 Fälle erfasst.¹³⁸⁹

Anfang Mai sprach die Kommission zur Bekämpfung von einem deutlichen Rückgang der Neuerkrankungen (von 311 am 24.04. auf 61 am 30.04.) in Berlin.¹³⁹⁰ Die Zahlen aus den „Meldungen über den Stand des Ruhrgeschehens“ bei der ZKSK zeigen allerdings einen anderen Verlauf der Neuerkrankungen in Berlin (560 am 24.04.¹³⁹¹, 307 am 30.04.¹³⁹² und 340 am 02.05.¹³⁹³). Erst ab Ende Mai ist eine deutliche Abnahme der Neuerkrankungen zu erkennen.¹³⁹⁴

¹³⁸⁵ Vgl. R. STONE (2002), S. 729–731; N. CHANISHVILI (2012), S. 11 und S. 29; sowie A. SULAKVELIDZE / Z. ALAVIDZE / J. G. MORRIS (2001), S. 653.

¹³⁸⁶ Vgl. S. KARBERG (30.05.2015), S. 29; A. HOFERICHTER (08.03.2016), S. 14.

¹³⁸⁷ Vgl. N. CHANISHVILI (2016), S. 309–310; siehe auch T. DINGERMAN / I. ZÜNDORF (2016), S. 2509.

¹³⁸⁸ Vgl. BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. 1. Bericht der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin, unterzeichnet vom Vorsitzenden (08.04.1962), S. 1.

¹³⁸⁹ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Meldung über den Stand des Ruhrgeschehens, Stand vom 23.04.1962 um 24:00 (o. D.).

¹³⁹⁰ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Protokoll Nr. 20 der Sitzung der Zentralen Kommission zur Bekämpfung und Beseitigung der Ruhrepidemie (02.05.1962), S. 1.

¹³⁹¹ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Meldung über den Stand des Ruhrgeschehens, Stand vom 24.04.1962 um 24:00 (o. D.).

¹³⁹² Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Meldung über den Stand des Ruhrgeschehens, Stand vom 30.04.1962 um 24:00 (o. D.).

¹³⁹³ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Meldung über den Stand des Ruhrgeschehens, Stand vom 02.05.1962 um 24:00 (o. D.).

¹³⁹⁴ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Meldungen über den Stand des Ruhrgeschehens vom 24.04. bis 04.06.1962.

Am 14.06.1962 befanden sich in der gesamten DDR noch 5.444 Personen in ärztlicher Behandlung. Bis zu diesem Tag wurden 98.491 Ruhrerkrankungen und Verdachtsfälle erfasst, davon allein in Berlin 57.046.¹³⁹⁵ Dies entspricht 5,38 % der damaligen Einwohnerzahl von Ost-Berlin.¹³⁹⁶

5.3.6.4 Ursachen: Hygienemängel oder Sabotage?

Aufgrund der raschen Ausbreitung der Infektion und des nahezu gleichzeitigen Auftretens in allen Stadtbezirken Berlins vermutete die zuständige Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhr-Epidemie schnell, dass ein belastetes Grundnahrungsmittel der Infektionsträger sein müsste. Anhand epidemiologischer Erhebungen erhärtete sich der Verdacht, dass kontaminierte Butter die Primärinfektionen verursacht hatte. Dass „die gesamte in Berlin zur Ausgabe gekommene Butter aus einem Betrieb stammt[e]“¹³⁹⁷ und „[u]nter den Ersterkrankten [...] kein einziger ermittelt werden [konnte], der nicht dieses Lebensmittel genossen hatte“¹³⁹⁸, stützte diese Annahme. Auch die Tatsache, dass, nachdem das Frauengefängnis Berlin, Barnimstraße am 26.03. und 28.03. „Mischbutter“ anstatt der üblichen Margarine ausgegeben hatte, dort am 30.03. die erste Erkrankung auftrat und in den folgenden drei Tagen 192 weitere Insassinnen erkrankten, sprach dafür.¹³⁹⁹

Von den drei damals im Handel befindlichen Butterqualitäten – Tafelbutter, Markenbutter und Molkereibutter¹⁴⁰⁰ – wurde die Molkereibutter als die wahrscheinlichste Infektionsquelle angesehen.¹⁴⁰¹

¹³⁹⁵ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Vermerk des Beauftragten der Zentralen Kommission für Staatliche Kontrolle in der zentralen Kommission zur Bekämpfung und Beseitigung der Darmerkrankungen zur Sitzung der zentralen Kommission am 19.06.1962 (20.06.1962).

¹³⁹⁶ Vgl. Statistisches Jahrbuch der DDR (1963), S. 471.

¹³⁹⁷ BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. 1. Bericht der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin, unterzeichnet vom Vorsitzenden (08.04.1962), S. 2.

¹³⁹⁸ BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. 1. Bericht der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin, unterzeichnet vom Vorsitzenden (08.04.1962), S. 2.

¹³⁹⁹ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Übersetzung aus dem Russischen eines geheimen Berichts über die Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin einer russischen Spezialistengruppe (14.04.1962), S. 4.

¹⁴⁰⁰ In der DDR waren zu dieser Zeit drei verschiedene Butterqualitäten im Handel: Tafelbutter, Markenbutter und Molkereibutter. Bei der Tafelbutter handelte es sich um frisch hergestellte Butter mit einem Wasseranteil von 25 %, die in jedem Fall Betriebe in der DDR herstellten und sofort in den Handel ging. Markenbutter war eine haltbarere Sorte und wurde für die Kühl- und Lagerwirtschaft sowie die Staatsreserve hergestellt. Hierbei konnte es sich auch um Importe handeln. Die Molkereibutter, auch als Mischbutter bezeichnet, wurde durch Mischung von Marken- und frischer Tafelbutter unter Zusatz von Wasser und einem Säurewecker hergestellt. Als Säurewecker werden Milchsäurebakterienkulturen bezeichnet, die Milchzucker in Milchsäure umsetzen und Molkereiprodukten zugesetzt werden, um eine Senkung des pH-Wertes zu erzielen, wodurch zum einen die Gerinnung der Milcheiweiße und zum anderen eine gewisse Konservierung erreicht werden. Vgl. BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. 1. Bericht der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin, unterzeichnet vom Vorsitzenden (08.04.1962), S. 3.

Als Begründung galt unter anderem das Herstellungsverfahren dieser Butter, da „das Mischen unterschiedlicher Buttersorten [als] in jedem Fall hygienisch bedenklich“¹⁴⁰² angesehen wurde und „das Verschneiden der Butter [...] im VEB-Kühlbetrieb in einer großen Halle unter Bedingungen, die in vieler Hinsicht hygienisch zu beanstanden“¹⁴⁰³ waren, durchgeführt wurde.

Aus wissenschaftlicher Sicht betrachtete man diese Annahme ebenfalls als plausibel, wie folgender Auszug eines Berichtes der Kommission zur Erforschung zeigt:

„Es ist eine naturwissenschaftlich begründete Feststellung, daß die Feinverteilung des Wassers in der Butter die Grundvoraussetzung für das mikrobielle Leben in der Butter ist. Butter mit Wassertröpfchen in der Größe von 3–7 mü erschwert das Mikrobien-Wachstum außerordentlich und liefert eine anerkannt gute Lagerqualität. Dieser Verteilung wird z. B. in der Butter nach dem Verfahren [Meleschin]¹⁴⁰⁴ erreicht. Durch das Vermischen verschiedener Butterqualitäten mit primitiven Werkzeugen und das nachträgliche Einkneten von 3 % Säurewecker entstehen Wassertröpfchen und -kanäle (Marmorierung), die eine Größenordnung von 2000–3000 mü und mehr im Durchmesser haben können. Diese bilden unter den obwaltenden Bedingungen eine günstige Wachstumsgrundlage für Mikroben. Die Veränderung des PH-Wertes [!] der Butter von 6,8 auf 5,6–5,8 PH [!] der Mischbutter tötet die Bakterienflora nicht ab. Demeter¹⁴⁰⁵ berichtet, daß in Süß- und Sauerrahmbutter (PH [!] 6,8 und 4,5) Lebenszeiten von Ruhrerregern bis zu 212 Tagen in Butter festgestellt worden sind.“¹⁴⁰⁶

Den Nachweis, dass „Mischbutter“ tatsächlich die Infektionsquelle war, erbrachten die Bezirks-Hygiene-Institute Dresden und Leipzig am 09.04.1962. In der Molkereibutter,

¹⁴⁰¹ Vgl. BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. Vermerk über die Aufnahme der Tätigkeit der vom Präsidium des Ministerrates mit Beschluss vom 03.04.1962 eingesetzten Kommission zur Untersuchung der Ursachen der infektiösen Darmerkrankungen (Ruhr) in Groß-Berlin, unterzeichnet vom Oberkontrolleur des ZKSK-Bereich IV, Sektor Handel und Versorgung (05.04.1962); 1. Bericht der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin, unterzeichnet vom Vorsitzenden (08.04.1962), S. 2–3; sowie BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Übersetzung aus dem Russischen eines geheimen Berichts über die Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin einer russischen Spezialistengruppe (14.04.1962), S. 4.

¹⁴⁰² BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. 1. Bericht der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin, unterzeichnet vom Vorsitzenden (08.04.1962), S. 4.

¹⁴⁰³ BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. 1. Bericht der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin, unterzeichnet vom Vorsitzenden (08.04.1962), S. 3–4.

¹⁴⁰⁴ Das Verfahren nach Meleschin wurde in der UdSSR zur Butterherstellung angewendet.

¹⁴⁰⁵ Hier wird sich auf die Arbeit von Karl Josef Demeter bezogen. Demeter war Professor an der Technischen Hochschule München und Direktor des Bakteriologischen Instituts der Süddeutschen Versuchs- und Forschungsanstalt für Milchwirtschaft in Weihenstephan der Technischen Hochschule München. Unter anderem veröffentlichte er 1956 das Buch „Mikrobiologie der Butter“. Vgl. K. J. DEMETER (1956). Zu Karl Josef Demeter konnten keine weiteren biografischen Daten ermittelt werden.

¹⁴⁰⁶ BArch DQ 1/21464, [ohne Paginierung]. 1. Bericht der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin (08.04.1962), S. 4.

„die nachweislich zu Erkrankungen geführt“¹⁴⁰⁷ hatte, war der Bakterienstamm *Shigella flexneri* Typ 4A nachgewiesen worden. Bei der Probe handelte es sich in diesem Fall um „Mischbutter, an der eine Eilenburger Bürgerin erkrankte, [die] deren Verlobter am 29.3. im Mitropa-Restaurant des Flughafens Schönefeld gekauft“¹⁴⁰⁸ hatte.

Der Grund für diese fragwürdige Praxis des Mischens von Butter lag in der damaligen unzureichenden Versorgungssituation mit Lebensmitteln in der DDR. Aufgrund der Schwierigkeiten in der kollektivierten Landwirtschaft und der schlechten Ernte 1961 war das Angebot an Nahrungsgütern knapp. Das spiegelte sich auch in der Einführung von Kundenkarten wider, die einer erneuten Rationierung von Lebensmitteln wie Fleisch und Butter gleich kam.¹⁴⁰⁹

Aufgrund „des mangelnden Eigenaufkommens an Butter in der DDR“¹⁴¹⁰ waren in den vorangegangenen Jahren ca. 50.000 t Butter pro Jahr importiert worden. Diese importierte Butter entsprach „überwiegend nicht einer Markenware [...], da sie in geschmacklicher Hinsicht“¹⁴¹¹ nicht den inländischen Güteanforderungen entsprach und „die geschmackliche Richtung des Produktes von der Bevölkerung abgelehnt“¹⁴¹² wurde. Zusätzlich war die Konsistenz dieser Butter für die in der DDR zur Ausformung zur Verfügung stehenden Maschinen nicht geeignet.¹⁴¹³ Zur Verbesserung des Geschmacks und der Konsistenz wurde die importierte mit in der DDR hergestellter Butter gemischt. Bei der zur fraglichen Zeit verarbeiteten „Importbutter handelte es sich um Lieferungen aus der Sowjetunion“¹⁴¹⁴.

Gestattet war dieses Vorgehen auch „nur unter Berücksichtigung dringender Umstände in der DDR durch eine Ausnahmegenehmigung des Ministeriums für Gesundheitswesen“¹⁴¹⁵. Die Staatliche Hygiene-Inspektion des Ministeriums für Gesundheitswesen hatte die Genehmigung im Juli 1959 erteilt und auf wiederholte Anträge der VVB Kühl- und Lagerwirtschaft mehrfach verlängert. Als Begründung für die Ausnah-

¹⁴⁰⁷ BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. Zusammenfassender Bericht, vorgelegt von der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin und zur Ausarbeitung von Schlussfolgerungen zur Verhütung von Ruhrepidemien (24.04.1962), S. 2.

¹⁴⁰⁸ BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. Zusammenfassender Bericht, vorgelegt von der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin und zur Ausarbeitung von Schlussfolgerungen zur Verhütung von Ruhrepidemien (24.04.1962), S. 2.

¹⁴⁰⁹ Vgl. A. STEINER (2007), S. 144–145.

¹⁴¹⁰ BArch DC 1/2460, [ohne Paginierung]. Zur Herstellung von Buttermischungen aus frischer Tafelbutter und Lagerbutter (o. D. (1962?)), S. 1.

¹⁴¹¹ BArch DC 1/2460, [ohne Paginierung]. Zur Herstellung von Buttermischungen aus frischer Tafelbutter und Lagerbutter (o. D. (1962?)), S. 1.

¹⁴¹² BArch DC 1/2460, [ohne Paginierung]. Zur Herstellung von Buttermischungen aus frischer Tafelbutter und Lagerbutter (o. D. (1962?)), S. 1.

¹⁴¹³ Vgl. BArch DC 1/2460, [ohne Paginierung]. Zur Herstellung von Buttermischungen aus frischer Tafelbutter und Lagerbutter (o. D. (1962?)).

¹⁴¹⁴ BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. Zusammenfassender Bericht, vorgelegt von der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin und zur Ausarbeitung von Schlussfolgerungen zur Verhütung von Ruhrepidemien (24.04.1962), S. 5.

¹⁴¹⁵ BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. 1. Bericht der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin, unterzeichnet vom Vorsitzenden (08.04.1962), S. 4.

megenehmigung führte die Staatliche Hygiene-Inspektion „die Notwendigkeit der Versorgung der Bevölkerung mit einwandfreier Butter“¹⁴¹⁶ an.

Von welcher Bedeutung Butter zu dieser Zeit gewesen ist, zeigt auch, dass die als potenziell verseucht eingestuft und aus dem Handel gezogenen Butterbestände nicht vernichtet, sondern weiterverarbeitet werden sollten.

„In der Anweisung des amtierenden Ministerpräsidenten, Genossen Stoph, vom 14.4.1962 [hieß] es, daß die als infektionsverdächtig aus dem Handel gezogene Butter im VEB Kühlbetrieb zu Butterschmalz zu verarbeiten ist.“¹⁴¹⁷

Diese Anweisung erteilte Willi Stoph (1914–1999)¹⁴¹⁸, Erster Stellvertretender Vorsitzender des Ministerrates aufgrund eines Sekretariatsbeschlusses des ZK der SED.¹⁴¹⁹

Die Mitglieder der Kommission zur Bekämpfung waren sich allerdings nicht sicher, ob das Einschmelzen der Butter eine ausreichende mikrobiologische Sicherheit gewährleiste. Nachdem ein Mitarbeiter des Ministeriums für Gesundheitswesen erklärt hatte, dass die Butter zur Einschmelzung freigegeben werden könne, legte die Kommission zur Bekämpfung fest, dass das hieraus resultierende Butterschmalz nur Bäckereien zur Verarbeitung zuzuweisen sei, um eine zusätzliche Sicherheit zu schaffen.¹⁴²⁰

Nachdem die Kommission zur Erforschung die Infektionsquelle identifiziert hatte, blieb abzuklären, wie es zu der Kontamination kommen konnte. Da der Kommission zur Erforschung von der „Typenzentrale für Enterobacteriaceae“¹⁴²¹ anfangs die Auskunft vorlag, dass der verantwortliche Erreger (*Shigella flexneri* Typ 4A) in den zwei vorangegangenen Jahren nicht aufgetreten sei, schloss die Kommission auf ein kontaminiertes „Importlebensmittel“. Es sollte jedoch nicht ausgeschlossen werden, „daß auch jeder andere Weg, der unter der [damaligen] gespannten politischen Situation zu berücksichtigen [sei], sehr ernstlich geprüft werden“¹⁴²² müsse. So hieß es, „daß bei der Ursachen-

¹⁴¹⁶ BArch DC 1/5088, [ohne Paginierung]. Information zu Fragen der Erteilung der Ausnahme-genehmigung zum Verschneiden (Mischen) von Tafelbutter und Importbutter (14.04.1962), S. 1.

¹⁴¹⁷ BArch DC 1/5088, [ohne Paginierung]. Beispiele der ungenügenden Arbeit der beim Ministerium für Gesundheitswesen gebildeten Kommission zur Bekämpfung der Ruhrepidemie, unterzeichnet von einem Mitglied der Kommission (18.04.1962), S. 1.

¹⁴¹⁸ Zu Willi Stoph siehe B.-R. BARTH / H. MÜLLER-ENBERGS (2010b).

¹⁴¹⁹ Vgl. BArch DC 1/5088, [ohne Paginierung]. Beispiele der ungenügenden Arbeit der beim Ministerium für Gesundheitswesen gebildeten Kommission zur Bekämpfung der Ruhrepidemie, unterzeichnet von einem Mitglied der Kommission (18.04.1962), S. 1.

¹⁴²⁰ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Vermerk des Beauftragten der Zentralen Kommission für Staatliche Kontrolle in der zentralen Kommission zur Bekämpfung und Beseitigung der Darmerkrankungen zur Sitzung der zentralen Kommission am 21.04.1962 (21.04.1962).

¹⁴²¹ In dem hier zitierten Dokument wird die „Typenzentrale für Enterobacteriaceae“ nicht näher benannt. In einem anderen Bericht der Kommission zur Erforschung wird das Institut für Serum- und Impfstoffprüfung, Berlin-Pankow als „Typenzentrale der DDR“ bezeichnet. Vgl. BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. Zusammenfassender Bericht, vorgelegt von der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin und zur Ausarbeitung von Schlussfolgerungen zur Verhütung von Ruhrepidemien (24.04.1962), S. 2.

¹⁴²² BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. 1. Bericht der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin, unterzeichnet vom Vorsitzenden (08.04.1962), S. 2.

ermittlung sowohl die Möglichkeit einer Infektion durch Vernachlässigung der Hygiene als auch bewußte Feindsätigkeit vorurteilslos zu beachten sei.“¹⁴²³ Die Aussage, dass der Erreger seit 1960 in der DDR nicht aufgetreten sei, revidierte die Kommission zur Erforschung allerdings wieder. Nach einer neuen Aufstellung war dieser 1960 achtmal und im ersten Quartal 1962 einmal in den von den Bezirkshygieneinstituten bei der „Typenzentrale für Enterobacteriaceen“ eingereichten Proben nachgewiesen worden.¹⁴²⁴

„Die Kommission [zur Erforschung] ging in ihrer Arbeit von folgenden drei Möglichkeiten aus:

- a) Primäre Infektion der Butter während des Herstellungsprozesses in der Molkerei
- b) Infektion der Butter im VEB Berliner Kühlbetriebe während des Misch- und Abpackungsvorganges durch Fahrlässigkeit in hygienischer Hinsicht
- c) vorsätzliche Infektion der Butter.“¹⁴²⁵

Die Möglichkeit der Sabotage war nicht auszuschließen, da die hygienischen Routineuntersuchungen des Personals, das die Mischung der Butter vornahm, keinen Ausscheider pathogener Darmbakterien nachgewiesen hatten.¹⁴²⁶ Weiter führte die Kommission zur Erforschung in ihrem Bericht aus:

„Der Vorgang des Verschneidens der Butter eröffnet auch Möglichkeiten für eine artifizielle Infektion. Die etwaige Infektion der Butter während des Mischprozesses durch einen nicht erkannten Ausscheider hätte unter Berücksichtigung der Entwicklungsbedingungen nicht zu einer Explosivepidemie in vorliegendem Ausmaß führen können. Die bisherigen Ermittlungen lassen nicht feststellen, ob die Infektion der Butter durch originäre Verunreinigung oder artifiziiell verursacht wurde. Sorgfältige Untersuchungen sind zur weiteren Klärung fortzusetzen.“¹⁴²⁷

Aus den vorliegenden Quellen geht nicht eindeutig hervor, ob die Kommission zur Erforschung die Frage, auf welchem Weg die Kontamination der Butter stattfand, eindeutig beantworten konnte.

5.3.6.5 Bekämpfungsmaßnahmen

Unter Vorsitz des Ministers für Gesundheitswesen Max Sefrin (1913–2000)¹⁴²⁸ diskutierte und koordinierte die Kommission zur Bekämpfung die einzuleitenden Maßnahmen.

¹⁴²³ BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. Niederschrift über die 2. Beratung [der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie] am 5. April 1962 (05.04.1962), S. 1.

¹⁴²⁴ Vgl. BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. Niederschrift über das Ergebnis der Kommissionsberatung am 11.4.1962 (12.04.1962), S. 2.

¹⁴²⁵ BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. Zusammenfassender Bericht, vorgelegt von der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin und zur Ausarbeitung von Schlussfolgerungen zur Verhütung von Ruhrepidemien (24.04.1962), S. 3.

¹⁴²⁶ Vgl. BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. 1. Bericht der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin, unterzeichnet vom Vorsitzenden (08.04.1962), S. 4.

¹⁴²⁷ BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. 1. Bericht der Kommission zur Erforschung der Ursachen der Ruhrepidemie in Berlin, unterzeichnet vom Vorsitzenden (08.04.1962), S. 5.

¹⁴²⁸ Zu Max Sefrin siehe H. MÜLLER-ENBERGS (2010).

Alle Personen, die an Durchfall erkrankten, waren hospitalisierungspflichtig. Für die Therapie wies Sefrin die Ärzte an, Sulfaguanidin oder Talisulfazol^{®1429} zu verordnen.¹⁴³⁰ Zwei Tage nach Therapieende wurde zur Sicherung des Therapieerfolges eine bakteriologische Stuhluntersuchung durchgeführt. Nach der Entlassung sollte von jedem an Ruhr Erkrankten in den folgenden sechs Monaten monatlich eine Stuhlprobe bakteriologisch untersucht werden, um im Fall eines Nachweises von Ruhrerregern eine erneute Behandlung einzuleiten.¹⁴³¹

Die Leiter der Hausgemeinschaften bzw. von der Nationalen Front und dem Deutschen Roten Kreuz ausgewählte Vertrauensleute für ein oder mehrere Häuser führten in den einzelnen Haushalten Befragungen zur Erfassung aller Neuerkrankungen durch und leiteten die Ergebnisse den Abteilungen für Gesundheits- und Sozialwesen der Räte der Kreise bzw. in Berlin der Stadtbezirke zu.¹⁴³²

Die Tagespresse veröffentlichte zahlreiche Artikel mit Überschriften wie „Sauberkeit das A und O“¹⁴³³, „ABC der Hygiene“¹⁴³⁴, „Was heißt Desinfektion?“¹⁴³⁵, „Hygiene ist erste Bürgerpflicht“¹⁴³⁶, „Krankheit der schmutzigen Hände“¹⁴³⁷, „Hände eintauchen

¹⁴²⁹ Nach dem Arzneimittelverzeichnis der DDR von 1962 standen folgende Präparate zur Verfügung: Talisulfazol[®] (Phthalylsulfathiazol 0,5 g/Tablette) und „Sulfaguanidin“ (Sulfaguanidin 0,5 g/Tablette). Vgl. AMV (1962), S. 239 und S. 243.

¹⁴³⁰ Heutzutage besteht die Behandlung der Shigellose bei leichten enteritischen Verlaufsformen in der symptomatischen Therapie mit Flüssigkeitsersatz. Bei schweren Verlaufsformen erfolgt die Gabe von Fluorchinolonen oder Ampicillin i. v. Die Fluorchinolone wurden erst Ende der siebziger Jahre entwickelt. Vgl. G. HEROLD (2015), S. 865; M. CLASSEN / V. DIEHL / K. KOCHSIEK (Hrsg.) (2010), S. 714; sowie W.-D. MÜLLER-JAHNCKE / C. FRIEDRICH / U. MEYER (2005), S. 223.

¹⁴³¹ Vgl. BArch DQ 115/594, [ohne Paginierung]. Protokoll über die Besprechung bezüglich des Ruhrgeschehens am 06.04.1962 (07.04.1962), S. 1; sowie BArch DC 9/121, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Anweisung an alle Ärzte für die Betreuung von Durchfallkranken vom Ministerium für Gesundheitswesen, gezeichnet vom Minister für Gesundheitswesen Sefrin (09.04.1962).

¹⁴³² Vgl. BArch DC 9/121, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der Sitzung der Zentralen Kommission zur Bekämpfung und Beseitigung der Ruhr-Epidemie am 13.04.1962 (o. D.); sowie weitere Maßnahmen zur Bekämpfung der Ruhrerkrankungen (o. D.), S. 2.

¹⁴³³ Vgl. BArch DC 9/121, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem „Titel Sauberkeit das A und O“ und dem handschriftlichen Vermerk „ND 5.4.62 B“ (vermutlich die Berliner Ausgabe „Neues Deutschland“ vom 05.04.1962).

¹⁴³⁴ Vgl. BArch DC 9/121, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „ABC der Hygiene“ und dem handschriftlichen Vermerk „BZ 8.4.62“ (vermutlich die Ausgabe der „Berliner Zeitung“ vom 08.04.1962).

¹⁴³⁵ Vgl. BArch DC 9/121, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Was heißt Desinfektion?“ und dem handschriftlichen Vermerk „Tribüne 10.4.62“ (vermutlich die Ausgabe der „Tribüne“ vom 10.04.1962).

¹⁴³⁶ Vgl. BArch DC 9/121, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Hygiene ist erste Bürgerpflicht“ und dem handschriftlichen Vermerk „10.4.62 B“ (unklar, vermutlich die Ausgabe einer Berliner Zeitung vom 10.04.1962).

¹⁴³⁷ Vgl. BArch DC 9/121, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Krankheit der schmutzigen Hände“ und dem handschriftlichen Vermerk „BZ 14.4.62“ (vermutlich die Ausgabe der „Berliner Zeitung“ vom 14.04.1962).

genügt nicht“¹⁴³⁸ und „Hygiene weiter groß geschrieben“¹⁴³⁹, in denen die Bevölkerung aufgerufen wurde, besonders auf Reinlichkeit und Hygiene zu achten. In den Betrieben waren die Parteiaktivleiter dafür verantwortlich, die Einhaltung der Hygienevorschriften zu überwachen. Zusätzlich bildeten die Freie Deutsche Jugend (FDJ) und der FDGB Kontrollgruppen für die „gesellschaftliche Kontrolle“, die die Durchführung der Maßnahmen im öffentlichen Raum, in Kinos, Bahnhöfen, Gaststätten, Verkaufsstellen und anderen Institutionen überprüften.¹⁴⁴⁰

Außerdem wurden sämtliche Berliner Hallen- und Freibäder geschlossen¹⁴⁴¹ und der innerstaatliche Reiseverkehr eingeschränkt, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Beispielsweise sprach der Staatssekretär für das Hoch- und Fachschulwesen Wilhelm Girnus (1906–1985)¹⁴⁴² ein „Verbot der Urlaubsreisen von Studenten über Ostern“ aus.¹⁴⁴³

Da mit steigenden Temperaturen im Frühjahr mit einer zunehmenden Verbreitung der Ruhrerreger durch Insekten zu rechnen war,¹⁴⁴⁴ befasste sich die zuständige Kommission zur Bekämpfung auch mit der Insektenbekämpfung. Das bedeutete neben dem geplanten Einsatz von Insektiziden¹⁴⁴⁵ die „mechanische Fliegenbekämpfung“. Hierzu wurde angedacht, eine Sonderproduktion von Fliegenklatschen aufzunehmen, wovon ein Vertreter der Volkswirtschaftskammer allerdings abriet, da die Abnahme der

¹⁴³⁸ Vgl. BArch DC 9/121, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Krankheit der schmutzigen Hände“ und dem handschriftlichen Vermerk „Morgen 17.4.62“ (vermutlich die Ausgabe der „Der Morgen“ vom 17.04.1962).

¹⁴³⁹ Vgl. BArch DC 9/121, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Hygiene weiter groß geschrieben“ und dem handschriftlichen Vermerk „BZ 21.4.“, „Nat. Zg. 21.4.“ und „BEcho 21.4.“ (vermutlich die Ausgabe der „Berliner Zeitung“, der „Nationalzeitung“ und des „Bauern-Echo“ vom 21.04.1962).

¹⁴⁴⁰ Vgl. BArch DC 1/5088, [ohne Paginierung]. Information Nr. 7 zur Bekämpfung der Darmerkrankungen des Bevollmächtigten der Zentralen Kommission für Staatliche Kontrolle in Groß-Berlin (25.04.1962).

¹⁴⁴¹ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Protokoll Nr. 24 der Sitzung der Zentralen Kommission zur Bekämpfung und Beseitigung der Ruhrepidemie (23.05.1962), S. 2.

¹⁴⁴² Zu Wilhelm Girnus siehe J. KAULFUß / B.-R. BARTH (2010).

¹⁴⁴³ Vgl. BArch DC 1/5088, [ohne Paginierung]. Vermerk über eingeleitete Maßnahmen des Staatssekretärs für Hoch- und Fachschulwesen auf Grund der Anweisung des Stellvertreters des Vorsitzenden des Ministerrates vom 11.04.1962 (18.04.1962); sowie BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Schlussfolgerungen der Zentralen Kommission zur Bekämpfung und Beseitigung der Ruhrerkrankungen aus der Ruhrepidemie im März/April 1962 für die Vermeidung und organisierte Bekämpfung übertragbarer Krankheiten, insbesondere infektiöser Darmerkrankungen (05.05.1962).

¹⁴⁴⁴ Vgl. BArch DC 1/5088, [ohne Paginierung]. Vermerk zur Ruhrepidemie, Aussprache im Institut für Seuchenschutz Berlin-Weißensee am 18.04.1962, unterzeichnet vom Oberkontrolleur, Bereich Schwerindustrie, Sektor Chemie und Wasserwirtschaft (19.04.1962), S. 2.

¹⁴⁴⁵ Vgl. BArch DC 1/5088, [ohne Paginierung]. Vermerk zu Industriereinigern und Schädlingsbekämpfungsmitteln (18.04.1962).

Fliegenklatschen durch den Handel und die Bevölkerung nicht gesichert sei.¹⁴⁴⁶ Ebenso findet sich mit der Überschrift „Wir basteln Fliegenklatschen“¹⁴⁴⁷ eine Anleitung für den heimischen Bau einer Fliegenklatsche in den Unterlagen der Abteilung Gesundheitswesen bei der ZKSK aus dieser Zeit. Zusätzlich hat die Tagespresse die Bevölkerung zur Fliegenbekämpfung aufgerufen, wie folgender Artikel zeigt:

„Kampf den Fliegen!

Viele Krankheiten haben sie schon übertragen

Das Komitee für gesunde Lebensführung und Gesundheitserziehung¹⁴⁴⁸ in der DDR richtet einen Aufruf an die Bevölkerung zur Fliegentilgung. Darin heißt es: Es ist hohe Zeit, den Fliegen den unbarmherzigen Kampf bis zu ihrer restlosen Vertilgung anzusagen. Wieviel Schaden haben sie schon angerichtet, wie viele Krankheiten haben sie übertragen! Ruhr und zahlreiche andere ansteckende Krankheiten werden von ihnen verbreitet, indem sie die Krankheitserreger von Ausscheidungen Erkrankter, Genesener und Keimträger auf die Nahrungsmittel Gesunder verschleppen und so einen Teil unserer Bemühungen um Sauberkeit und Hygiene wieder zunichte machen.

Deshalb: Tötet die Fliegen, wo Ihr sie trifft!

Die von unserer chemischen Industrie zur Massenvernichtung der Insekten zur Verfügung gestellten Berührungsgifte ersetzen keinesfalls die gute alte Fliegenklatsche. Gerade gegen die Einzelgänger des Frühjahres und Herbstes, die die Stammväter und -mütter ganzer Fliegengenerationen sind, ist die Fliegenklatsche, die sich leicht mit eigenen Mitteln herstellen läßt, unentbehrlich.

Jede Fliege, die wir heute erschlagen, erspart uns morgen den Kampf gegen Millionen ihrer Nachkommen.

Abfälle und Unrat sind die Brutplätze der Fliegen. Sauberkeit auf Straßen, Plätzen und Höfen, in Geschäften und Haushaltungen, die schnelle und sorgfältige Beseitigung von Abfällen, die fliegensichere Abdeckung von Dunggruben und die sachgemäße Behandlung von Kompost- und Misthaufen entziehen den Fliegen ihre Brutstätten.“¹⁴⁴⁹

¹⁴⁴⁶ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Vermerk des Beauftragten der Zentralen Kommission für Staatliche Kontrolle in der zentralen Kommission zur Bekämpfung und Beseitigung der Darmerkrankungen zur Sitzung der zentralen Kommission am 19.04.1962 – 13 Uhr – (19.04.1962), S. 2.

¹⁴⁴⁷ BArch DC 1/2460, [ohne Paginierung]. Schriftliche Bauanleitung für die Anfertigung einer Fliegenklatsche aus haushaltsüblichen Materialien (o. D.).

¹⁴⁴⁸ Das Komitee für gesunde Lebensführung und Gesundheitserziehung war ein Koordinierungsorgan beim Ministerium für Gesundheitswesen. Gegründet wurde das Komitee 1961 mit Vertretern verschiedener staatlicher, zentralwirtschaftlicher und gesellschaftlicher Organe sowie wissenschaftlicher Institute und Einrichtungen. Die Funktion dieses Koordinierungsorgans bestand in der Erarbeitung und Organisation gesundheitserzieherischer Maßnahmen für die Bevölkerung sowie der Propagierung dieser und der Kontrolle der Durchführung. 1971 wurde das Komitee in Nationales Komitee für Gesundheitserziehung umbenannt. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 4695–4696.

¹⁴⁴⁹ BArch DC 9/121, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Kampf den Fliegen!“ und dem handschriftlichen Vermerk „Neue Zeit 25.4.62“ (vermutlich die Ausgabe der „Neue Zeit“ vom 25.04.1962).

Neben den beschriebenen Maßnahmen zur Eindämmung der Epidemie beschloss die Kommission zur Bekämpfung eine umfangreiche Prophylaxe der gefährdeten Personengruppen. Hierzu zählten alle Erkrankten und Verdachtsfälle sowie deren Angehörige, alle Kinder ab einem Alter von sechs Monaten (später ab dem dritten Lebensjahr) in Kindereinrichtungen und Schulen, Lehrer, Erzieher, die Beschäftigten der Lebensmittelbetriebe, des Lebensmittelhandels, der Wäschereien, der Verkehrsbetriebe sowie Friseur und Postzusteller. Ebenso erhielt das an der Ruhrbekämpfung beteiligte medizinische und sonstige Hilfspersonal die Phagen-Prophylaxe.¹⁴⁵⁰ Als Arzneimittel diente hierbei eine flüssige Zubereitung zur peroralen Applikation, die als wirksamen Bestandteil Bakteriophagen enthielt.¹⁴⁵¹

5.3.6.6 Wirkprinzip, Herstellung und Einsatz der Bakteriophagen

Bakteriophagen, auch Phagen genannt, sind Viren, denen Bakterien als Wirtszelle dienen. Die Vermehrung der meisten bekannten Phagen verläuft nach dem lytischen und lysogenen Zyklus. Beim lytischen Zyklus bindet – vereinfacht dargestellt – das Viruspartikel an spezifische Strukturen der Bakterienzelloberfläche und injiziert sein Genom. In der Wirtszelle wird das Genom des Phagen repliziert, die Hüllproteine werden synthetisiert und die Bakteriophagenpartikel zusammengesetzt. Abschließend werden die neu gebildeten Viruspartikel durch Lyse der Bakterienzelle freigesetzt. Der lysogene Zyklus setzt nach dem Injizieren des Virusgenoms ein. Anstatt der sofortigen Replikation wird die DNA des Virus in das Genom des Bakteriums als Prophage integriert und ruht zunächst. Bei der Teilung des Bakteriums wird somit auch das Virusgenom vermehrt. In diesem Zustand verbleibt der Prophage, bis durch bestimmte äußere Faktoren das Phagen-genom wieder aus dem Bakteriengenom freigesetzt wird und der Prophage in den lytischen Zyklus übergeht.¹⁴⁵² Das Wirkprinzip der Bakteriophagen beruht auf der Lyse der Wirtszellen. Phagen sind hoch spezialisiert auf bestimmte prokaryotische Zellen, somit könnte beim Einsatz eines geeigneten Phagen gegen einen Infektionserreger dieser lysiert werden, ohne dass die natürliche Bakterienflora sowie eukaryotische Zellen direkten Schaden nehmen.¹⁴⁵³

Zur Zeit der Ruhrepidemie gingen die Mediziner davon aus, dass die Bakteriophagen nach der Gabe per os bei subklinisch Infizierten und Dauerausscheidern die vorhan-

¹⁴⁵⁰ Vgl. BArch DC 9/121, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Phagen töten schädliche Bakterien „und dem handschriftlichen Vermerk „Morgen 26.4.“; (vermutlich die Ausgabe von „Der Morgen“ vom 26.04.1962); Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Wer erhält Phagen?“ und dem handschriftlichen Vermerk „BZ 28.4.62“; (vermutlich die Ausgabe der „Berliner Zeitung“ vom 28.04.1962); sowie Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Ein Trank von großem Wert“ und dem handschriftlichen Vermerk „BZ 13.5.62“; (vermutlich die Ausgabe der „Berliner Zeitung“ vom 13.05.1962).

¹⁴⁵¹ Siehe hierzu Kapitel 5.3.6.6.

¹⁴⁵² Vgl. T. A. BROWN (2002), S. 21–29; sowie A. SULAKVELIDZE / Z. ALAVIDZE / J. G. MORRIS (2001), S. 654–655.

¹⁴⁵³ Vgl. N. CHANISHVILI (2016), S. 310 und S. 314; sowie A. SULAKVELIDZE / Z. ALAVIDZE / J. G. MORRIS (2001), S. 653–654.

denen Erreger lysieren, sechs bis zwölf Tage im Körper verweilen, in dieser Zeit auftretende Erreger lysieren und so Neuinfektionen verhindern.¹⁴⁵⁴

Bakteriophagen kamen in der DDR erstmals 1959 für eine umfangreiche Prophylaxe zum Einsatz¹⁴⁵⁵ und das Institut für Seuchenschutz in Berlin-Weißensee produzierte damals ein Fertigarzneimittel mit Bakteriophagen unter dem Handelsnamen Intestolysin[®], das gegen Typhus-, Paratyphus-, Dysenterie- und pathogene *Escherichia coli*-Bakterienstämme wirksame polyvalente Bakteriophagen enthielt.¹⁴⁵⁶ Dieses Präparat war jedoch nicht gegen den 1962 aufgetretenen Erreger wirksam, da der Stamm *Shigella flexneri* Typ 4A in den vorherigen Jahren in der DDR nicht von Bedeutung gewesen war.¹⁴⁵⁷

Somit musste in kürzester Zeit der komplette Bedarf eines wirksamen Phagen-Präparates für die geplante Prophylaxe produziert werden.¹⁴⁵⁸ Ausgehend von einer Gesamtdosis von 60 mL pro Patient für ca. 250.000 zu behandelnde Personen ergab eine erste Schätzung einen Bedarf von ca. 12.000 L bis 15.000 L des Phagen-Präparates.¹⁴⁵⁹ Nur wenige Tage später wurde der geschätzte Bedarf auf ca. 80.000 L des Präparates erhöht.¹⁴⁶⁰ Schließlich wurde die folgende Dosierung festgelegt:

¹⁴⁵⁴ Vgl. BArch DC 1/5088, [ohne Paginierung]. Vermerk zur Ruhrepidemie, Aussprache im Institut für Seuchenschutz Berlin-Weißensee am 18.04.1962, unterzeichnet vom Oberkontrollleur, Bereich Schwerindustrie, Sektor Chemie und Wasserwirtschaft (19.04.1962), S. 2; BArch DC 9/121, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel „Wer erhält Phagen?“ und dem handschriftlichen Vermerk „BZ 28.4.62“; (vermutlich die Ausgabe der „Berliner Zeitung“ vom 28.04.1962); sowie N. CHANISHVILI (2016), S. 312–314.

¹⁴⁵⁵ 1959 erhielten 88.000 Personen im Rahmen der Bekämpfung einer durch *Shigella flexneri* Typ 2A ausgelösten Epidemie im Bezirk Potsdam eine Phagen-Prophylaxe. 1961 erhielten 22.000 Teilnehmer eines Pioniertreffens in Erfurt Bacteriophagen zur Prophylaxe, da in der Region gehäuft durch *Escherichia coli* bedingte Dysenterien auftraten. Vgl. BArch DQ 1/21464, [ohne Paginierung]. Übersicht zur Anwendung der Phagenprophylaxe gegen Ruhrerkrankungen, erstellt vom Stellvertreter des Vorsitzenden der Zentralen Kommission zur Bekämpfung und Beseitigung der Ruhrerkrankungen (o. D. (1962?)).

¹⁴⁵⁶ Vgl. AMV (1961), S. 279; sowie AMV (1965), S. 160.

¹⁴⁵⁷ Vgl. BArch DC 1/5088, [ohne Paginierung]. Aktenvermerk zur Ruhrepidemie: Einschätzung durch den Leiter des Instituts für Seuchenschutz in Berlin-Weißensee und die Verantwortliche für die Phagen-Produktion im Institut (18.04.1962), S. 1.

¹⁴⁵⁸ Nach welchem Verfahren die Bakteriophagen damals in der DDR hergestellt wurden, ist aus den vorliegenden Quellen nicht ersichtlich. Generell werden Phagen durch Infizieren der passenden Bakterienkulturen und anschließende Inkubation vermehrt. Dies kann sowohl in Agar- als auch in Bouillon-Kulturen ausgeführt werden. Die Verwendung von Bouillon-Kulturen macht der Umstand wahrscheinlicher, dass sie technisch einfacher und in größeren Ansätzen durchführbar sind als Agar-Kulturen. Der Herstellungsprozess läuft, vereinfacht dargestellt, wie folgt ab: Beimpfung eines flüssigen Nährmediums mit *Shigella flexneri* Typ 4A, Inkubation, bis eine ausreichende Bakteriendichte in der Kultur erreicht wird. Beimpfen der Bakterienkultur mit dem Bakteriophagen, Inkubation bis zur ausreichenden Vermehrung des Bakteriophagen und abschließende Sterilfiltration, wobei die Bakteriophagen den Filter passieren und im Filtrat enthalten sind, welches das Endprodukt darstellt.

¹⁴⁵⁹ Vgl. BArch DQ 115/594, [ohne Paginierung]. Protokoll über die Besprechung bezüglich des Ruhrgeschehens am 06.04.1962 (07.04.1962), S. 1.

¹⁴⁶⁰ Vgl. BArch DQ 115/594, [ohne Paginierung]. Aktennotiz über eine Besprechung im Institut für Serum- und Impfstoffprüfung am 09.04.1962 (11.04.1962).

„Kinder von ½ bis 3 Jahren	3x5 ccm
Kinder von 3 bis 6 Jahren	3x15 ccm
Personen über 6 Jahren	3x30 ccm“ ¹⁴⁶¹

Aus der angegebenen Dosierung errechnet sich ein maximaler Bedarf von 22.500 L.

Am 17.04.1962 gab es immer noch keine Klarheit über den tatsächlichen Bedarf an Bakteriophagen für die Prophylaxe. Es wurde jetzt von einer benötigten Menge von 40.000 L bis 50.000 L ausgegangen. Die Angaben über das benötigte Volumen schwankten, da zum einen Unstimmigkeit über die Größe des zu behandelnden Personenkreises bestand und zum anderen keine Einigkeit über die Dosierung.¹⁴⁶²

Daneben bestand die Problematik, dass im Institut für Seuchenschutz in Berlin-Weißensee keine Kapazität bestand, den großen Bedarf in kürzester Zeit zu decken. Es wurden umgehend Vertreter der Sächsischen Serumwerk AG Dresden, des VEB Serum-Werk Bernburg und des Forschungsinstituts für Impfstoffe Dessau nach Berlin einbestellt, um dort zu klären, ob und in welchem Umfang die Produktion von Phagen in diesen Einrichtungen möglich sei.¹⁴⁶³

Dass der Bernburger Betrieb unmittelbar für die Phagen-Produktion infrage kam, lag maßgeblich daran, dass durch die Produktion von Dextran¹⁴⁶⁴ und Pyolysin^{®1465} hier die technischen und fachlichen Voraussetzungen für mikrobiologisches Arbeiten vorhanden waren.

Der Werkleiter des VEB Serum-Werk Bernburg, Franz Jungmann (geb. 1922)¹⁴⁶⁶, fand sich am 10.04.1962 zu einer Besprechung mit dem Staatssekretär des Ministeriums für Gesundheitswesen und dem persönlichen Referenten des Ministers für Gesundheitswesen im Institut für Seuchenschutz ein. Die Besprechung ergab, dass sein Werk 2.000 L des Phagen-Präparates pro Woche fertigen sollte.¹⁴⁶⁷ Nachdem Jungmann gemeinsam mit Manfred Drechsler (geb. 1929)¹⁴⁶⁸, dem Technischen Leiter, den Herstellungsprozess der Phagen im Institut für Seuchenschutz in Berlin-Weißensee besichtigt hatte,¹⁴⁶⁹ begannen einen Tag später, am 11.04.1962, in Bernburg die Vorberei-

¹⁴⁶¹ BArch DC 1/2424, [ohne Paginierung]. Niederschrift über das Ergebnis der Kommissionsberatung am 11.4.1962 (12.04.1962), S. 1.

¹⁴⁶² Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Fernschreiben an die Zentralkommission für Staatliche Kontrolle zu Händen des Kommissionsmitgliedes Genossen Trotz (17.04.1962); sowie Schreiben der Zentralen Kommission für Staatliche Kontrolle Bereich V an den Vorsitzenden betreffend der eingeleiteten Maßnahmen zur Produktion von Phagen (17.04.1962), S. 4. Dass keine Einigkeit über die Dosierung bestand, hing wohl damit zusammen, dass der Titer nicht berücksichtigt wurde, der für die Wirksamkeit bzw. Dosierung entscheidend ist.

¹⁴⁶³ Vgl. BArch DQ 115/594, [ohne Paginierung]. Protokoll über die Besprechung bezüglich des Ruhrgeschehens am 06.04.1962 (07.04.1962); sowie Aktennotiz über eine Besprechung im Institut für Serum- und Impfstoffprüfung am 09.04.1962 (11.04.1962).

¹⁴⁶⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.1.4.

¹⁴⁶⁵ Siehe hierzu Kapitel 6.1; siehe auch Kapitel 6.3.

¹⁴⁶⁶ Zu Franz Jungmann siehe Biografischer Anhang 9.

¹⁴⁶⁷ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Fernschreiben vom 17.04.1962 11:00 Uhr (17.04.1962).

¹⁴⁶⁸ Zu Manfred Drechsler siehe Biografischer Anhang 9.

¹⁴⁶⁹ Vgl. BArch DQ 115/594, [ohne Paginierung]. Aktennotiz zur Produktion von Ruhrphagen, Unterzeichnet Dr. Mebel, Institut für Seuchenschutz Berlin-Weißensee (11.04.1962).

tungen für die Produktionsaufnahme. Am 12.04.1962 wurden bereits die ersten Phagen-Kulturen im Serum-Werk angesetzt. Fünf Tage später sollte die Abfüllung der ersten 500 L des Präparates erfolgen und ab dem 21.04.1962 die wöchentliche Produktion von 2.000 L gewährleistet sein.¹⁴⁷⁰

Noch vor der Fertigstellung der ersten 500 L hatte die Werkleitung in Bernburg zu prüfen, ob die Produktion auf 4.000 L pro Woche zu steigern sei.¹⁴⁷¹ Zunächst bestätigte der Betrieb dies,¹⁴⁷² am 17.04.1962 hieß es hingegen aus Bernburg, dass lediglich eine Steigerung auf 3.000 L möglich sei, die Entscheidung für die Steigerung der Produktion über 2.000 L wöchentlich hinaus allerdings bei der VVB Pharmazeutische Industrie und dem Ministerium für Gesundheitswesen liege.¹⁴⁷³

Zu diesem Zeitpunkt wurden folgende wöchentliche Kapazitäten für die vier in die Produktion einbezogenen Einrichtungen angegeben:

Institut für Seuchenschutz in Berlin-Weißensee	2.000 L
Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau	4.000 L
VEB Serum-Werk Bernburg	2.000 L
Sächsische Serumwerk AG Dresden	3.000 L ¹⁴⁷⁴

Ob der VEB Serum-Werk Bernburg die Produktion von Phagen weiter steigerte, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

Aus dem folgenden Ausschnitt eines Schreibens an den Vorsitzenden der ZKSK Hans Jendretzky (1897–1992)¹⁴⁷⁵ wird deutlich, dass die Ansicht vertreten wurde, das Ministerium für Gesundheitswesen sei gegen eine Ausweitung der Phagen-Produktion gewesen:

„Diese ablehnende Haltung zur Produktionserweiterung der Phagen wird auch vom Leiter der Abteilung für Gesundheitswesen, Dr. Burghardt, vertreten. Dieser erklärte am 17.4. in einer Beratung bei der Abteilung Chemie des Volkswirtschaftsrates auf eine Anfrage des stellv. Hauptdirektors der VVB Pharmazeutische Industrie wegen zusätzlicher Produktionskapazitäten von Phagen folgendes: ‚Tretet mal kurz mit der Einschaltung von Betrieben, macht nicht alle Pferde scheu, versucht nicht mit allen Betrieben ins Gespräch zu kommen, da sonst viel Unheil geschehen kann, wenn nicht die entsprechenden Experten darin arbeiten.‘

¹⁴⁷⁰ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Fernschreiben vom 17.04.1962 11:00 Uhr (17.04.1962).

¹⁴⁷¹ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Fernschreiben an die Zentralkommission für Staatliche Kontrolle zu Händen des Kommissionsmitgliedes Genossen Trotz (16.04.1962).

¹⁴⁷² Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Fernschreiben vom 17.04.1962 11:00 Uhr (17.04.1962).

¹⁴⁷³ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Fernschreiben an die Zentralkommission für Staatliche Kontrolle zu Händen des Kommissionsmitgliedes Genossen Trotz (17.04.1962); sowie Schreiben der Zentralen Kommission für Staatliche Kontrolle Bereich V an den Vorsitzenden betreffend der eingeleiteten Maßnahmen zur Produktion von Phagen (17.04.1962), S. 1.

¹⁴⁷⁴ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Bericht über den Stand der Phagenproduktion (17.04.1962), S. 1.

¹⁴⁷⁵ Zu Hans Jendretzky siehe B.-R. BARTH / H. MÜLLER-ENBERGS (2010a).

Es besteht also ein solcher Zustand, daß in dem Beschluß des Präsidiums des Ministerrates vom 12.4. und in der Anweisung des Stellvertreters des Vorsitzenden des Ministerrates, Genossen Stoph, vom 14.4. die schnellste Organisation der Phagen-Produktion zur Bekämpfung der Ruhrepidemie gefordert wird, die Vertreter des Ministeriums für Gesundheitswesen sich jedoch gegen eine Erweiterung dieser Produktion in den VEB aussprechen.¹⁴⁷⁶

Eine mögliche Ursache für diese Haltung ist in der weiterhin bestehenden Unklarheit über den tatsächlichen Bedarf an Phagen zu sehen. Diese bestand z. B. auch in der Abteilung Chemie des Volkswirtschaftsrates, wo die Information vorlag, „daß mit der Produktion des VEB [Serum-Werk] Bernburg von 2 000 l wöchentlich der gesamte Bedarf an Phagen gedeckt werden“¹⁴⁷⁷ könne.

Bakteriophagen unterlagen in der DDR zu dieser Zeit nicht der „Anordnung über die Regelung und Überwachung des Verkehrs mit Arzneimitteln“¹⁴⁷⁸, sondern der „Verordnung über den Verkehr mit Impfstoffen, Seren und Bakteriophagen“¹⁴⁷⁹. Demnach entschied das Ministerium für Gesundheitswesen über die Herstellungserlaubnis dieser Präparate für die Anwendung in der Humanmedizin. Alle Chargen unterlagen der staatlichen Prüfung und durften erst nach Freigabe durch das zuständige staatliche Institut in Verkehr gebracht werden.¹⁴⁸⁰

Zur Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften verpflichtete der Direktor des Instituts für Serum- und Impfstoffprüfung¹⁴⁸¹ für jeden Produzenten einen staatlichen Kontrolleur, der vor Ort die Kontrolle übernahm. Die Freigabe der Chargen erfolgte durch die HA Hygiene-Inspektion des Ministeriums für Gesundheitswesen anhand der schriftlichen Prüfprotokolle. Darüber hinaus erhielt das Institut für Serum- und Impfstoffprüfung von jeder Charge eine Referenzprobe.¹⁴⁸²

Die Durchführung der Phagen-Prophylaxe begann in Berlin am 26.04.1962 in den Bezirken Treptow und Köpenick, worüber die Berliner Ausgabe der Tageszeitung *Neues Deutschland* die Bevölkerung am Tag zuvor informierte.¹⁴⁸³

Die Dosierung lautete nun für Kinder von sechs Monaten bis zu drei Jahren 5 mL, von drei bis sechs Jahren 15 mL und für Personen über sechs Jahre 30 mL und war

¹⁴⁷⁶ BACh DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Schreiben der Zentralen Kommission für Staatliche Kontrolle Bereich V an den Vorsitzenden betreffend der eingeleiteten Maßnahmen zur Produktion von Phagen (17.04.1962), S. 3.

¹⁴⁷⁷ BACh DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Schreiben der Zentralen Kommission für Staatliche Kontrolle Bereich V an den Vorsitzenden betreffend der eingeleiteten Maßnahmen zur Produktion von Phagen (17.04.1962), S. 4.

¹⁴⁷⁸ Siehe hierzu ZVOBl. SBZ (1949), S. 766–767.

¹⁴⁷⁹ GBl. DDR (1951), S. 881.

¹⁴⁸⁰ Siehe hierzu GBl. DDR (1951), S. 881–884.

¹⁴⁸¹ Das Institut für Serum- und Impfstoffprüfung führte im Auftrag des Ministeriums für Gesundheitswesen die staatlichen Chargenprüfungen durch.

¹⁴⁸² Vgl. BACh DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Bericht über den Stand der Phagenproduktion (17.04.1962), S. 2.

¹⁴⁸³ Vgl. BACh DC 1/5088, [ohne Paginierung]. Schreiben des Bevollmächtigten der Zentralen Kommission für Staatliche Kontrolle der Regierung der Deutschen Demokratischen Republik in Groß-Berlin an den Vorsitzenden der Zentralen Kommission für Staatliche Kontrolle (25.04.1962), S. 2.

dreimal im Abstand von je fünf Tagen zu verabreichen. Die Einnahme erfolgte morgens nüchtern oder zwei Stunden nach der letzten Mahlzeit. Zwei Stunden nach der Einnahme sollte nichts gegessen werden. Zum Schutz der Phagen vor der Magensäure erfolgte vor der Einnahme eine Gabe von 0,5 g bis 1 g Natriumhydrogencarbonat.¹⁴⁸⁴

Bereits nach vier Tagen wurde die Durchführung der Prophylaxe in Berlin wegen aufgetretener unerwünschter Arzneimittelwirkungen unterbrochen.¹⁴⁸⁵ Hierbei handelte es sich um 99 gemeldete Zwischenfälle, die bei insgesamt 52.000 Phagen-Verabreichungen auftraten.¹⁴⁸⁶

Die Zwischenfälle traten unmittelbar nach der Gabe von Phagen-Zubereitungen aus Bernburg und Dessau auf. Das klinische Bild entsprach einer schweren „Ruhrform“ oder einer „Toxineinwirkung“ in Form von Brechdurchfall. Im Institut für Seuchenschutz gemachte Voruntersuchungen im Tierversuch und in der Gewebekultur mit Phagen-Präparaten aus den beiden Betrieben ergaben keine messbaren Reaktionen. Die Prüfung von Proben der Originalpackungen, die die unerwünschten Arzneimittelwirkungen auslösten, brachten infolge ihrer Unsterilität ebenfalls keinen Anhaltspunkt.

Zusammenfassend stellte der Direktor des Instituts für Seuchenschutz fest:

„Als Ursache für die Zwischenfälle sind drei Hypothesen heranzuziehen.

- 1.) Unterschiedliche Toxingehalte der Ruhrphagen.
- 2.) Verabreichung der Ruhrphagen kurz vor Ende der Inkubationszeit und folgender Ausbruch der Ruhr.
- 3.) Verabreichung in der Inkubationszeit bei Anwesenheit einer größeren Menge von Ruhrerregern im Darm, deren durch die Phagengabe freiwerdenden Endotoxine die toxische Wirkung verursachten.“¹⁴⁸⁷

Nach Ansicht des in der DDR hoch angesehenen Mediziners Samuel Mitja Rapoport (1912–2004)¹⁴⁸⁸, Direktor des Instituts für Biologische und Physiologische Chemie an der Humboldt-Universität Berlin, war die erste Arbeitshypothese den weiteren Untersuchungen zugrunde zu legen. Die Prüfung auf Toxine hatte bis zu diesem Zeitpunkt keine Berücksichtigung gefunden, obwohl in „der russischen Vorschrift“¹⁴⁸⁹ für die Phagenherstellung¹⁴⁹⁰ gefordert war, die für die Phagen-Produktion verwendeten Bakterienstämme auf Toxinbildung zu überprüfen. Da das Institut für Seuchenschutz nur „ein[en]

¹⁴⁸⁴ Vgl. BArch DC 9/121, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Handschriftlichen Vermerk „BZ 28.04.62“ (vermutlich die Ausgabe der „Berliner Zeitung“ vom 28.04.1962); sowie BArch DQ 1/21463, [ohne Paginierung]. Protokoll einer Beratung mit sowjetischen Experten (14.04.1962).

¹⁴⁸⁵ Vgl. BArch DQ 1/21464, [ohne Paginierung]. Aktenvermerk des Operativstabes zur Beratung über die Phagen-Prophylaxe am 29.04.1962 (30.05.1962).

¹⁴⁸⁶ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Protokoll Nr. 20 der Sitzung der Zentralen Kommission zur Bekämpfung und Beseitigung der Ruhrepidemie (02.05.1962), S. 1.

¹⁴⁸⁷ BArch DQ 115/594, [ohne Paginierung]. Aktennotiz zu Zwischenfällen nach der Ruhrphagenprophylaxe (01.05.1962).

¹⁴⁸⁸ Zu Samuel Mitja Rapoport siehe P. NÖTZOLD (2010).

¹⁴⁸⁹ Die Vorschrift liegt nicht vor.

¹⁴⁹⁰ BArch DQ 115/594, [ohne Paginierung]. Aktennotiz zu Zwischenfällen nach der Ruhrphagenprophylaxe (01.05.1962).

Flexner 4a-Stamm“¹⁴⁹¹ für die Phagen-Produktion verwendete, während „Dessau und Bernburg 6 Flexner 4a-Stämme verarbeitet[en]“¹⁴⁹², fand diese Hypothese Unterstützung.¹⁴⁹³ Denn hätten alle Einrichtungen den gleichen Bakterienstamm verwendet, hätten die Nebenwirkungen bei allen Zubereitungen beobachtet werden müssen. Dies traf auf die anderen Arbeitshypothesen nicht zu.

Die ursprüngliche Prüfvorschrift sah die Bestimmung des Phagen-Titers, der jedoch für die Wirksamkeit eines solchen Präparates von Bedeutung ist, ebenfalls nicht vor. Auf der Basis der unter der Leitung von Rapoport durchgeführten Untersuchungen gab das Institut für Seuchenschutz eine überarbeitete und um diese beiden Punkte erweiterte Prüfvorschrift heraus. Neben der nun vorgeschriebenen Prüfung des Toxingehaltes legte diese auch für den Phagen-Titer eine Untergrenze von 10^{10} PFU/mL¹⁴⁹⁴ fest.¹⁴⁹⁵

Die Überprüfung der verschiedenen Chargen des Präparates ergab, dass der Phagen-Titer im Allgemeinen ausreichend war. Es zeigte sich eine hohe Toxinbelastung der Präparate, insbesondere bei den Chargen aus dem Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau und dem VEB Serum-Werk Bernburg. Aus diesem Grund wurde die weitere Ausgabe der Phagen-Präparate aus Dessau und Bernburg untersagt. Da das Produkt der Sächsischen Serumwerk AG Dresden den geforderten Titer von 10^{10} PFU/mL sogar um den Faktor zehn überstieg und das Werk angab, „Hochleistungschargen“ mit einem Titer von 10^{12} PFU/mL produzieren zu können, war die Empfehlung, die Produktion allein in diesem Betrieb fortzusetzen.¹⁴⁹⁶ Daraufhin beschloss die Zentrale Kommission zur Bekämpfung am 07.05.1962, in Bernburg, Dessau und Berlin die weitere Produktion einzustellen, nur Dresden sollte weiter „Hochleistung“ fahren.¹⁴⁹⁷

¹⁴⁹¹ BArch DQ 115/594, [ohne Paginierung]. Aktennotiz zu Zwischenfällen nach der Ruhrphagenprophylaxe (01.05.1962).

¹⁴⁹² BArch DQ 115/594, [ohne Paginierung]. Aktennotiz zu Zwischenfällen nach der Ruhrphagenprophylaxe (01.05.1962).

¹⁴⁹³ Vgl. BArch DQ 115/594, [ohne Paginierung]. Aktennotiz zu Zwischenfällen nach der Ruhrphagenprophylaxe (01.05.1962).

¹⁴⁹⁴ Plaque forming units pro Milliliter (PFU/mL) ist eine Einheit für die Angabe der Anzahl an Bakteriophagen in einer Lösung. Für die Bestimmung wird ein Plaque-Test angefertigt. Dabei wird eine Agar-Platte mit einem Rasen des passenden Bakteriums mit einer Verdünnung der zu bestimmenden Probe beimpft. Während der Inkubation der Platte lysieren die in der Probe enthaltenen Bakteriophagen die Bakterien auf der Platte, und es entstehen Löcher (Plaques) im Bakterienrasen. Bei einer ausreichenden Verdünnung der Probe wird davon ausgegangen, dass ein Plaque durch die Aktivität eines einzelnen Bakteriophagen entstanden ist, woraus die Anzahl der Bakteriophagen in der unverdünnten Probe errechnet werden kann. Die Einheit PFU/mL für Bakteriophagen ist also mit der Einheit Koloniebildende Einheiten pro Milliliter (KBE/mL) für Bakterien vergleichbar. Vgl. S. SCHMITZ (2011), S. 186.

¹⁴⁹⁵ Vgl. BArch DQ 1/21464, [ohne Paginierung]. Protokoll einer Beratung des Operativstabes über die Ergebnisse der unter Leitung von Prof. Rapoport durchgeführten Überprüfungen des Bakteriophagenpräparates, Typ Flexner IV a (04.05.1962).

¹⁴⁹⁶ Vgl. BArch DQ 1/21464, [ohne Paginierung]. Aktennotiz des Operativstabes zur Überprüfung des Bakteriophagen-Präparates Typ Flexner 4a (07.05.1962).

¹⁴⁹⁷ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Protokoll Nr. 22 der Sitzung der Zentralen Kommission zur Bekämpfung und Beseitigung der Ruhrepidemie (07.05.1962).

Da die Patienten den Geschmack des Phagen-Präparates als äußerst unangenehm empfanden, sollte während der Unterbrechung der Ausgabe auch geprüft werden, welche Möglichkeiten es gäbe, „die Phagenverabreichung und das zur Neutralisierung der Magensäure gegebene Natriumcarbonat geschmacklich zu verbessern, evtl. mit Fruchtsaft zu verabreichen“¹⁴⁹⁸, um die Akzeptanz bei den Patienten zu erhöhen.

Nach ca. zehn Tagen, am 10.05.1962, wurde die Prophylaxe in Berlin schließlich mit einer neu festgelegten Dosierung wieder aufgenommen. Nach dem neuen Dosierungsschema erhielten Kinder unter drei Jahren nun keine Phagen zur Prophylaxe mehr. Die Initialdosis sollte für Kinder von drei bis zwölf Jahren 5 mL, für Personen ab zwölf Jahren 10 mL sowie die zweite und dritte Gabe 10 mL bzw. 30 mL betragen. Zur Neutralisierung der Magensäure sollte Calciumcarbonat anstelle von Natriumcarbonat verabreicht werden.¹⁴⁹⁹ Sobald die „Hochleistungschargen“ der Sächsischen Serumwerk AG Dresden mit entsprechend höheren Phagen-Titern zur Verfügung stehen würden, sollte die Dosis um den Faktor zehn weiter verringert werden.¹⁵⁰⁰

Bereits einen Tag nach der Wiederaufnahme gab es Berichte über das erneute Auftreten von Übelkeit und Durchfall bei 24 Patienten nach der Verabreichung von Bakteriophagen.¹⁵⁰¹

Eine andere Problematik ergab sich durch auftretenden Widerstand in der Bevölkerung und sogar zum Teil in Fachkreisen gegen die Durchführung der Prophylaxe.

„6 Ärzte im Städtischen Krankenhaus Berlin-Buch, die Hygieneinspektoren in Berlin-Lichtenberg und ein Teil der Schulkinder weigern sich, die Phagen einzunehmen.

Im Stadtbezirk Weißensee sollen etwa 20% der Personen, die mit Phagen behandelt werden, die Einnahme verweigert haben.“¹⁵⁰²

Nach der Dosisreduktion traten keine Unverträglichkeiten mehr auf. Bis einschließlich 14.06.1962 erhielten im Rahmen der Prophylaxemaßnahme insgesamt 174.906 Personen das Phagen-Präparat. Am 19.06.1962 stellte die Zentrale Kommission zur Bekämpfung ihre Arbeit ein, sodass davon auszugehen ist, dass die Regierung die Epidemie zu diesem Zeitpunkt als überstanden ansah.¹⁵⁰³

¹⁴⁹⁸ BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Protokoll Nr. 20 der Sitzung der Zentralen Kommission zur Bekämpfung und Beseitigung der Ruhrepidemie (02.05.1962), S. 1.

¹⁴⁹⁹ Vgl. BArch DQ 1/21464, [ohne Paginierung]. Protokoll einer Beratung des Operativstabes über die Ergebnisse der unter Leitung von Prof. Rapoport durchgeführten Überprüfungen des Bakteriophagenpräparates, Typ Flexner IV a (04.05.1962).

¹⁵⁰⁰ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Protokoll Nr. 22 der Sitzung der Zentralen Kommission zur Bekämpfung und Beseitigung der Ruhrepidemie (07.05.1962).

¹⁵⁰¹ Vgl. BArch DC 1/5088, [ohne Paginierung]. Vermerk des Bevollmächtigten der Zentralen Kommission für Staatliche Kontrolle in Groß-Berlin zu Komplikationen bei der Phagenbehandlung (11.05.1962), S. 1.

¹⁵⁰² BArch DC 1/5088, [ohne Paginierung]. Vermerk des Bevollmächtigten der Zentralen Kommission für Staatliche Kontrolle in Groß-Berlin zu Komplikationen bei der Phagenbehandlung (11.05.1962), S. 1.

¹⁵⁰³ Vgl. BArch DC 1/5095, [ohne Paginierung]. Protokoll Nr. 25 der Sitzung der Zentralen Kommission zur Bekämpfung und Beseitigung der Ruhrepidemie am 19.06.1962 (26.06.1962).

5.3.6.7 Diskussion

Ende März 1962 traten auf dem Territorium von Ost-Berlin gehäuft Ruhrerkrankungen auf, die sich zu einer Epidemie entwickelten und sich über die gesamte DDR ausbreiteten. Die Regierung traf umgehend Maßnahmen zur Regulierung der Bekämpfung und leitete parallel dazu die Abklärung der Ätiologie ein. In unserer Recherche gelang es erstmals, durch Auswertung ungedruckter Quellen zu zeigen, dass eine flächendeckende Prophylaxe mit Bakteriophagen zum Einsatz kam.

Diese Ruhrepidemie untersuchten bereits 1994 Martin Fritz Brumme und Günter Seidel aus medizinhistorischer Sicht.¹⁵⁰⁴ Ihre Ergebnisse konnten durch unsere Untersuchungen bestätigt und um die Einschätzung zweier zentraler Kommissionen auf ministerialer Ebene ergänzt werden.

Als Infektionsquelle konnte Butter identifiziert werden, die aufgrund des Mangels an inländischem Aufkommen in einem hygienisch bedenklichen Verfahren durch Mischen von aus der UdSSR importierter und in der DDR erzeugter Butter hergestellt und in den Handel gebracht wurde. In Anbetracht der politisch hoch angespannten Situation kurz nach dem Mauerbau wollte die zuständige zentrale Kommission auch Sabotage – in diesem Fall einen biologischen Angriff – nicht völlig ausschließen. Für unsere mit Brumme und Seidel¹⁵⁰⁵ übereinstimmende Ansicht, dass es am wahrscheinlichsten ist, dass die aus Russland importierte Butter die Quelle war, spricht, dass der identifizierte Erreger *Shigella flexneri* Typ 4A in den vorangegangenen Jahren in der DDR nur sehr vereinzelt auftrat. Auf die Frage danach, wie die „Mischbutter“ infiziert wurde, gab die Kommission keine eindeutige Antwort. Zur Vermeidung eines Affronts gegenüber dem verbündeten Land, von dem die DDR politisch und wirtschaftlich stark abhängig war, blieb die Beantwortung der Frage offen.

Neben der strengen Durchsetzung von Hygienemaßnahmen und der Hospitalisierungspflicht aller an Durchfall Erkrankten beschloss die verantwortliche zentrale Kommission, eine Prophylaxe mit Bakteriophagen durchzuführen.

Wie wir erstmals zeigen konnten, stand in der DDR bis 1965 ein Phagenpräparat, Intestolysin[®], als Fertigarzneimittel zur Verfügung und im Rahmen der Ruhrepidemie 1962 wurde eine speziell gegen den aufgetretenen Erreger wirksame Phagenzubereitung an ca. 175.000 Personen verabreicht. Die nach Identifizierung des Erregers als *Shigella flexneri* Typ 4A erfolgte sofortige Produktionsumstellung im Institut für Seuchenschutz Weißensee in Berlin-Weißensee und die Produktionseinleitung des gegen den Erreger wirksamen Phagenpräparates im VEB Serum-Werk Bernburg, im Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau sowie in der Sächsischen Serumwerk AG Dresden zeigt, dass die Arzneimittelhersteller in der DDR im Krisenfall flexibel reagieren konnten, sodass die Produktion in kurzer Zeit möglich wurde.

Die Betrachtung der Planung und Durchführung der Phagenprophylaxe zeigt aber auch, dass eine gewisse Unkenntnis über die Dosierung dieses Arzneimittels bestand. Bei der Produktion fanden die Testung auf Toxine sowie die Bestimmung des für die

¹⁵⁰⁴ Vgl. M. F. BRUMME / G. SEIDEL (1994).

¹⁵⁰⁵ Vgl. M. F. BRUMME / G. SEIDEL (1994), S. 838.

Wirksamkeit relevanten Phagentiters anfangs keine Berücksichtigung. Erst nach mehreren Zwischenfällen wurden diese Parameter in die Qualitätskontrolle aufgenommen.

Aufgrund der zunehmenden Anzahl antibiotikaresistenter Bakterienstämme wird seit einigen Jahren international untersucht, ob Bakteriophagen als alternative Therapiemöglichkeit genutzt werden können. Eine Bewertung ist schwierig, in der Mehrzahl der Publikationen fehlen genaue Angaben zur Herstellung der verwendeten Zubereitungen und zum Titer bzw. dazu, wie der Titer bestimmt wurde.¹⁵⁰⁶ Auch aus den vorliegenden Quellen zur 1962 durchgeführten Phagenprophylaxe lassen sich keine Rückschlüsse hinsichtlich der Wirksamkeit ziehen. Somit müssen die aktuell laufenden Studien wie „Phagoburn“ die Wirksamkeit von Bakteriophagen als Alternative zur Antibiotikatherapie noch beweisen.

5.4 Im Kombinat VEB Jenapharm (1970–1979)

5.4.1 Eingliederung in das pharmazeutische Kombinat VEB Jenapharm

Am 01.01.1970 wurden in der DDR das Kombinat VEB Jenapharm und das Kombinat VEB Arzneimittelwerk Dresden als erste pharmazeutische Industriekombinate gegründet. Somit ergaben sich mit dem Beginn des neuen Jahrzehnts einige Änderungen in der Wirtschafts- und Leitungsorganisation der pharmazeutischen Industrie.¹⁵⁰⁷

Die Bildung von Kombinat als neue und größere Wirtschaftseinheiten war ein Prozess, der in der zweiten Hälfte der sechziger Jahre verstärkt einsetzte und sich mit der Zeit in allen Wirtschaftsbereichen der DDR vollzog. Zugrunde lag dieser Umgestaltung der 1963 im Parteiprogramm der SED neu formulierte wirtschaftspolitische Grundgedanke, durch Konzentration, Spezialisierung, Kooperation und Kombination „eine effektive Organisation der sozialistischen Großproduktion in der Industrie der DDR“¹⁵⁰⁸ zu erreichen.

Nachdem verschiedene ökonomische Experimente zur Verbesserung der Planung und Leitung der Volkswirtschaft durchgeführt worden waren, sahen die Wirtschaftsfunktionäre die weiteren Entwicklungsmöglichkeiten größerer Wirtschaftseinheiten unter den vorhandenen Verwaltungsstrukturen als begrenzt an. Zur Überwindung dieser Grenzen wurden Kombinate als neue Leitungsebenen und Wirtschaftseinheiten gebildet. Hierbei handelte es sich um den Zusammenschluss mehrerer Betriebe unter der Leitung eines wirtschaftlich starken und als fortschrittlich arbeitend eingeschätzten Betriebes als Stammbetrieb. Die Zusammenschlüsse erfolgten sowohl aufgrund vertikaler als auch horizontaler Verbindungen zwischen den Betrieben. Dies bedeutete zum einen den Zusammenschluss von Zulieferern über Zwischen- und Endproduzenten bis hin zum Ab-

¹⁵⁰⁶ Vgl. N. CHANISHVILI (2016), S. 312.

¹⁵⁰⁷ Vgl. JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 66; sowie A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 64–69.

¹⁵⁰⁸ R. BREUER (1983), S. 27.

satz eines Erzeugnisses oder einer Erzeugnisgruppe (vertikal) und zum anderen die Vereinigung von Betrieben mit gleichartigen Produktionssortimenten (horizontal).¹⁵⁰⁹

Das Ziel dieser Umstrukturierung der Wirtschaftsorganisation war das Erreichen einer neuen und höheren Stufe der Konzentration und Spezialisierung mit dem Ziel einer Steigerung der Effektivität und Produktivität der gesamten Volkswirtschaft der DDR, wie in der „Konzeption zur Vorbereitung der Bildung des Kombinates Jena“ dargestellt:

„3.6 Nachweis des ökonomischen Nutzens aus der Kombinatbildung

Durch die Verbesserung der Wirtschaftsorganisation ist ein höherer ökonomischer Nutzen im Vergleich mit den vor der Kombinatbildung angewendeten Formen der Wirtschaftsorganisation zu erzielen. Dieser ökonomische Nutzen ist vor der Entscheidung über die Bildung des volkseigenen Kombinats nachzuweisen.“¹⁵¹⁰

Durch die Organisation einzelner Betriebe unter der Leitung eines führenden Betriebes des jeweiligen Industriezweiges sollten Leitung, Planung, Forschung und Entwicklung sowie der „Reproduktionsprozeß“¹⁵¹¹ verbessert und die vorhandenen Produktionskapazitäten sowie Investitionen effektiver genutzt werden. Durch die Konzentration der Arbeitsprozesse sollten z. B. vorhandene Maschinen stärker ausgelastet und der gesamte Produktionsablauf rationeller gestaltet werden.

In der „Konzeption zur Vorbereitung der Bildung des Kombinates Jena“ hieß es hierzu:

„Bei der Veränderung der Wirtschafts- und Leitungsorganisation muß von folgenden Zielstellungen ausgegangen werden:

- Sicherung hoher Zuwachsraten in der Produktion, im Export, [im] Gewinn sowie [in] der Fondsrentabilität
- Senkung der Kosten, insbesondere durch
 - rationelle Arbeitsteilung in erster Linie nach technologischen Gesichtspunkten
 - wirtschaftliche Auslastung der Produktionskapazitäten
 - Optimierung der Transportwege bzw. Minimierung der Transportkosten
 - Standardisierung der Erzeugnisse
 - Optimierung der Bestandshaltung
 - Erhöhung der Stückzahlen und damit verbunden des Mechanisierungs- bzw. Automatisierungsgrades
 - Zentralisation bestimmter Führungs-, Leitungs- und Verwaltungsfunktionen“.¹⁵¹²

¹⁵⁰⁹ Siehe hierzu R. BREUER (1983); siehe auch R. SCHWÄRZEL (1985).

¹⁵¹⁰ LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/170, Bl. 1–26. Konzeption zur Vorbereitung der Bildung des Kombinates Jena (12.12.1968), S. 24.

¹⁵¹¹ A. GEHRMANN / G. MÜLLER / H. MÜLLER (1984), S. 13. In der politischen Ökonomie (Wirtschaftswissenschaft) der DDR bezeichnete der Begriff Reproduktion den „Prozeß der stetigen Wiederholung und Erneuerung der gesellschaftlichen Produktion“. Dies beinhaltete zum einen die Fortführung der laufenden Produktion in gleichbleibenden Umfang, um die verbrauchten Erzeugnissen zu ersetzen und zum anderen die Erweiterung, Erneuerung und Modernisierung der Produktion. Vgl. LEXIKONREDAKTION (Hrsg.) (1975), S. 484–485.

¹⁵¹² LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/170, Bl. 1–26. Konzeption zur Vorbereitung der Bildung des Kombinates Jena (12.12.1968), S. 4–5.

Die Bildung von Kombinat¹⁵¹³en vollzog sich nicht in allen Industriezweigen gleichermaßen. Grundsätzlich wurden zwei Wege beschritten. Der eine bestand darin, die vorhandene VVB aufzulösen und durch ein Kombinat zu ersetzen, welches direkt dem zuständigen Ministerium unterstand. Beim zweiten blieben die VVB als dem Ministerium nachgeordnete Leitungsebene bestehen und leiteten die gebildeten Kombinate an.¹⁵¹³ 1971 existierten in der DDR 120 Kombinate, von denen 37 direkt einem Ministerium und 83 einer VVB unterstellt waren.¹⁵¹⁴

In der pharmazeutischen Industrie blieb die VVB Pharmazeutische Industrie bestehen und übernahm die Konzeption der neuen Wirtschaftsordnung.

Nach einem ersten groben Entwurf der VVB Pharmazeutische Industrie sollte der VEB Serum-Werk Bernburg dem Kombinat Jena – später als Kombinat VEB Jenapharm bezeichnet – angehören.¹⁵¹⁵

Dies war naheliegend, da der VEB Serum-Werk Bernburg bereits seit Ende der fünfziger Jahre auf der Grundlage der Forschungs- und Entwicklungsarbeiten des VEB Jenapharm verschiedene Produkte auf den Markt gebracht hatte, wie die „therapeutischen Futtermittel“ Ende der fünfziger Jahre,¹⁵¹⁶ die mit Wasser mischbaren Vitaminzubereitungen Ende der sechziger Jahre¹⁵¹⁷ sowie Arzneimittel zur Brunstsynchronisation mit dem Wirkstoff Methallibur Anfang der siebziger Jahre.¹⁵¹⁸

Nach dem ersten Entwurf der VVB Pharmazeutische Industrie sollten dem Kombinat Jena folgende sechs Betriebe zugeordnet werden:

1. VEB Jenapharm (Stammbetrieb)
2. VEB Serum-Werk Bernburg
3. VEB Ankerwerk Rudolstadt
4. VEB Arzneimittelwerk Naumburg
5. VEB Leipziger Arzneimittelwerk
6. Firma H. C. Wirz Gotha (in staatlicher Verwaltung)¹⁵¹⁹

Die Vorbereitungen und Ausarbeitungen für die Bildung des Kombinales Jena übertrug die VVB Pharmazeutische Industrie der Betriebsleitung des VEB Jenapharm.¹⁵²⁰ Nach

¹⁵¹³ Die VVB wurden in den Industriezweigen als Leitungsebene beibehalten, deren Produktionsprogramm als zu komplex für die Bildung eines einzelnen, direkt einem Ministerium unterstellten Kombinales angesehen wurde.

¹⁵¹⁴ Vgl. R. BREUER (1983), S. 44.

¹⁵¹⁵ LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/170, Bl. 1–26. Konzeption zur Vorbereitung der Bildung des Kombinales Jena (12.12.1968), S. 6.

¹⁵¹⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.2.7.2; siehe auch Kapitel 5.3.3.2.

¹⁵¹⁷ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.1.

¹⁵¹⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.4.3.1.

¹⁵¹⁹ LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/170, Bl. 1–26. Konzeption zur Vorbereitung der Bildung des Kombinales Jena (12.12.1968), S. 6.

¹⁵²⁰ Vgl. JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 66.

der im Dezember 1968 vom Direktor des VEB Jenapharm vorgelegten „Konzeption zur Vorbereitung der Bildung des Kombinates Jena“¹⁵²¹ sollten Analysen aller Bereiche wie der Produktions-, Wirtschafts- und Leitungsorganisation erarbeitet werden, auf deren Grundlage geeignete Modelle für die entsprechenden Bereiche des zukünftigen Kombinates aufgestellt werden sollten. Für diese Tätigkeiten bildeten Mitarbeiter aus den entsprechenden Fachbereichen der für die Kombinatbildung vorgesehenen Betriebe Fachgruppen. Eine zentrale Rolle spielte dabei die Konzentration der Produktion, wie folgender Auszug zeigt:

„Im Gegensatz zu anderen Industriezweigen der chemischen Industrie weist der Industriezweig Pharmazeutische [!] Industrie einen relativ geringen Konzentrationsgrad auf. Im Wirtschaftsverbund der VVB gibt es eine Vielzahl kleinerer Betriebe mit teilweise stark zersplittertem Produktionsprogramm und einem ungenügenden Spezialisierungsgrad. So werden beispielsweise allein im VEB Ankerwerk Rudolstadt, einem Betrieb mit 337 Beschäftigten, Verfahren und Technologien zur Herstellung von Tabletten, Dragees, Ampullen, Salben, Pflastern, Liquida und Aerosolen angewendet. Darüber hinaus werden in kleinerem Umfang chemische Wirksubstanzen auf synthetischem Wege gewonnen.

Diese Technologien wiederholen sich mehr oder weniger in fast allen Betrieben des Industriezweiges. Eine Folge dieser geringen Spezialisierung sind eine ungenügende Auslastung der Anlagen und ein relativ hoher Aufwand für produktionsvorbereitende Aufgaben. Der vorgesehene Zentralisations- und Konzentrationsprozeß ist daher eine unbedingte Forderung.

[...]

An die Produktionsorganisation im künftigen Kombinat muß die Forderung gestellt werden, die Erzeugnisstruktur der einzelnen Betriebe so umzugestalten, daß durch Konzentration der Herstellung von Erzeugnissen der gleichen Technologie (vor allem einer gleichen Konfektionierungstechnologie) in einem Betrieb der Einsatz größerer und leistungsfähigerer Maschinen und Anlagen und somit eine Ausnutzung des Gesetzes der Größendegression der spezifischen Investitionskosten gewährleistet ist.“¹⁵²²

Neben den von der VVB Pharmazeutische Industrie zur Aggregation vorgesehenen Betrieben wies der Direktor des VEB Jenapharm an, in die Analysen auch alle weiteren Betriebe einzubeziehen, die der VVB unterstanden, sowie halbstaatliche-, private- und industriezweigfremde Betriebe. Grundlegend sollten die Fachgruppen prüfen, ob die von der VVB vorgegebene Auswahl an Betrieben zu erweitern oder zu reduzieren sei. Des Weiteren forderte er eine Analyse, inwieweit Erzeugnisse aus anderen Betrieben, wie dem VEB Farbenfabrik Wolfen, dem VEB Hydrierwerk Rodleben und dem VEB

¹⁵²¹ LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/170, Bl. 1–26. Konzeption zur Vorbereitung der Bildung des Kombinates Jena (12.12.1968), S. 1.

¹⁵²² Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/170, Bl. 1–26. Konzeption zur Vorbereitung der Bildung des Kombinates Jena (12.12.1968), S. 4–5. Der Gedanke der Konzentration der Herstellungs- und Konfektionierungstechnologie war nicht neu. Bereits 1960 hatte die VVB ein theoretisches Modell nach dem Vorbild der ČSSR erarbeitet. Nach diesem Modell war damals die Einrichtung von vier Konfektionierungszentren in der DDR vorgesehen. Erstens im Betriebsteil Erfurt des VEB Jenapharm, zweitens im VEB Arzneimittelwerk Dresden, drittens im VEB Leipziger Arzneimittelwerk und viertens im VEB Berlin-Chemie. Vgl. LAB C Rep. 420 Nr. 250, [ohne Paginierung]. Abschrift: „Vorschläge für einen Maßnahmenplan“ (01.04.1960); sowie Aktennotiz zu einer ČSSR-Reise vom 7. bis 13. Februar 1960 [Verfasser unbekannt] (21.03.1960).

Leuna-Werke „Walter Ulbricht“ in das Produktionsprogramm des zukünftigen Kombi- nates übernommen werden sollten, um eine möglichst ökonomische Erzeugnisstruktur zu erreichen. Für Produktionsübernahmen aus Privatbetrieben sollten diese zum Aus- gleich Produkte erhalten, die nicht in das zukünftige Sortiment des geplanten Kombi- nates Jena passten. Hier sah man insbesondere beim VEB Leipziger Arzneimittelwerk die Möglichkeit, Erzeugnisse zum Ausgleich an Privatbetriebe abzugeben, da dessen Produktionsprogramm als außerordentlich differenziert und zersplittert angesehen wurde.¹⁵²³

Ein weiterer Aspekt war die Untersuchung der Materialbeschaffung, insbesondere der von Verpackungsmaterialien, denn allein der VEB Jenapharm bezog diese von über 70 Zulieferern. Das Ziel war, die Zahl der Zulieferbetriebe im Idealfall auf einen auf Verpackungsmaterialien für pharmazeutische Erzeugnisse spezialisierten zu reduzieren. Das sollte durch die Einbeziehung eines Betriebes in das Kombinat oder die enge Bin- dung durch Kooperationsverträge erfolgen. Ebenso sollte die Angliederung einer Dru- ckerei bzw. der Ausbau der betriebseigenen Druckerei des VEB Ankerwerk Rudolstadt geprüft werden.¹⁵²⁴ Aufgrund der Unsicherheiten in der Material- und Rohstoffversor- gung verfolgten die Kombinati-Leitungen in allen Industriezweigen das Ziel, durch kom- binatseigene Vorproduzenten möglichst unabhängig bei der Versorgung mit Rohstoffen und Zwischenprodukten zu sein.¹⁵²⁵

Einen für den VEB Serum-Werk Bernburg wichtigen Punkt stellte die Überprüfung der Möglichkeiten zur Herstellung von Wirksubstanzen dar. Auf der Grundlage der vorläufigen Konzeption der VVB Pharmazeutische Industrie für das Kombinat Jena schätzte der Direktor des VEB Jenapharm die Bedingungen für eine ökonomische Substanzproduktion im Kombinat als ungünstig ein, obwohl er sie als maßgeblich für den Erfolg einer Wirtschaftseinheit der geplanten Größe ansah. Daher sollten zum einen die Erweiterungsmöglichkeiten im VEB Serum-Werk Bernburg und zum anderen die Option der Kooperation mit einem chemischen Betrieb außerhalb der VVB Pharmazeu- tische Industrie geprüft werden. Besonders gute Voraussetzungen sah er hierbei beim VEB Hydrierwerk Rodleben.¹⁵²⁶

Das 1969 von der VVB Pharmazeutische Industrie vorgelegte Führungsmodell sah schließlich die Bildung von drei pharmazeutischen Kombinat mit dem VEB Jena- pharm, dem VEB Arzneimittelwerk Dresden und dem VEB Berlin-Chemie als jeweili- gem Stammbetrieb vor (**Abbildung 18**).

Aufgrund verschiedener wirtschaftlicher und produktionstechnischer Schwierigkei- ten des als Stammbetrieb vorgesehenen VEB Berlin-Chemie sollte die Bildung des Kombi- nates Berlin erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Dieses Kombinat war im

¹⁵²³ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/170, Bl. 1–26. Konzeption zur Vorbereitung der Bil- dung des Kombi- nates Jena (12.12.1968), S. 3–7.

¹⁵²⁴ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/170, Bl. 1–26. Konzeption zur Vorbereitung der Bil- dung des Kombi- nates Jena (12.12.1968), S. 7–8.

¹⁵²⁵ Vgl. G. GUTMANN / H. F. BUCK (1996), S. 44.

¹⁵²⁶ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/170, Bl. 1–26. Konzeption zur Vorbereitung der Bil- dung des Kombi- nates Jena (12.12.1968), S. 7.

Führungsmodell der VVB bereits eingeplant, die Bildung sollte jedoch erst nach der wirtschaftlichen Stabilisierung des VEB Berlin-Chemie erfolgen.¹⁵²⁷

Bis zur Gründung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden 1979 kam es nicht zur Bildung des Berliner Kombines.¹⁵²⁸

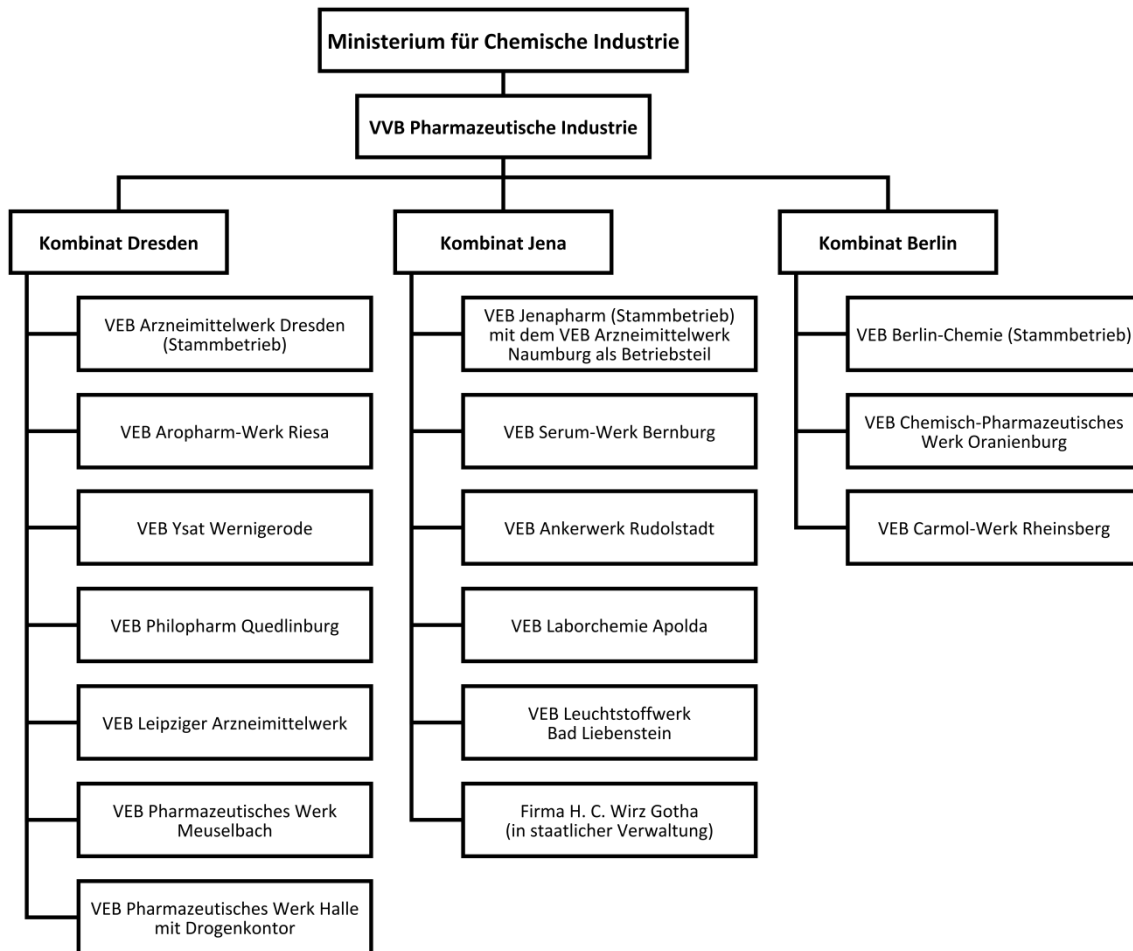


Abbildung 18: Geplante Gliederung der Kombinate nach dem Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie von 1969¹⁵²⁹

¹⁵²⁷ Die Betriebsleitung des VEB Berlin-Chemie hatte alle Vorbereitungen getroffen, um das Kombinat zum 01.01.1971 zu gründen. Bereits 1970 wurde von der zentralen Parteileitung des Betriebes empfohlen, die Gründung auf 1972 zu verschieben, da der VEB Berlin-Chemie mit seinen ökonomischen Schwierigkeiten nicht in der Lage wäre, das Kombinat als Stammbetrieb zu leiten. Weshalb dieses Kombinat später nicht gegründet wurde, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Vgl. LAB C Rep. 420 Nr. 134, [ohne Paginierung]. Schreiben der zentralen Parteileitung der SED des VEB Berlin-Chemie an die Parteiorganisation des ZK der SED bei der VVB Pharmazeutische Industrie (11.09.1970); sowie Protokoll über die Beratung der Führungskonzeption „Kombinat VEB Berlin-Chemie“ in der Direktion des VEB Berlin-Chemie (21.09.1970).

¹⁵²⁸ Vgl. AMV, Teil I (1978), S. 332–343.

Die neue Strukturierung des Industriezweiges sah unterhalb des Ministeriums für Chemische Industrie eine hierarchische Gliederung in drei Leitungsebenen vor. Von oben nach unten waren es die Ebenen der VVB, der Kombinate und der Kombinatbetriebe. Betriebe, die nicht einem Kombinat angegliedert waren, blieben der VVB direkt unterstellt. Die Organisationseinheiten der verschiedenen Leitungsebenen unterstanden jeweils einem Direktor nach dem Prinzip der Einzeleleitung unter persönlicher Verantwortung auf der Grundlage der Vorgaben der jeweils übergeordneten Organisationsebene. Die oberste Ebene, die der VVB Pharmazeutische Industrie, leitete ein Generaldirektor, den der Minister für Chemische Industrie einsetzte. Der Generaldirektor war für die Ein- und Absetzung der Direktoren und Hauptbuchhalter der ihm unterstellten Leitungsebenen, also der Kombinate und direkt unterstellten Betriebe, verantwortlich. Der Kombinatdirektor – gleichzeitig Direktor des Stammbetriebes – war wiederum für die Auswahl der Betriebsdirektoren der zugehörigen Kombinatbetriebe zuständig.¹⁵³⁰

Die Direktoren dieser Leitungsebenen dienten als Schnittstellen in der hierarchischen Ordnung, denn sie waren allein gegenüber dem jeweiligen Direktor der ihnen unterstellten Ebene weisungsbefugt und in der anderen Richtung rechenschaftspflichtig. Beispielsweise hatten die Fachdirektoren des Kombinales, die der Kombinatdirektor bestimmte, die Aufgabe, die entsprechenden Abteilungen der Kombinatbetriebe anzuleiten und zu kontrollieren, sie hatten jedoch keine Weisungsbefugnis (**Abbildung 19**).¹⁵³¹

Für die Rechtsstellung der an der neuen Wirtschaftsorganisation beteiligten Einheiten wurde festgelegt, dass die VVB und die Kombinate selbstständige juristische Personen seien. Den angegliederten Betrieben wurde dieser Status hingegen aberkannt.¹⁵³² Rechtlich wurden diese durch das Kombinat vertreten. Die Direktoren der Betriebe waren jedoch berechtigt, „im Rahmen ihres Aufgaben- und Verantwortungsbereiches das Kombinat im Rechtsverkehr allein zu vertreten“¹⁵³³, insbesondere bei den Abstimmungen mit den örtlichen Organen.

¹⁵²⁹ Vgl. BArch DG 11/456, [ohne Paginierung]. Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie (Kurzfassung) (16.09.1969), S. 30.

¹⁵³⁰ Vgl. BArch DG 11/456, [ohne Paginierung]. Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie (Kurzfassung) (16.09.1969); Anlage 8 zum Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie vom 16.09.1969, Statut der Vereinigung volkseigener Betriebe Pharmazeutische Industrie (o. D.), S. 3–4; sowie Anlage 10 zum Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie vom 16.09.1969, Statut des volkseigenen Kombinales VEB Jenapharm (12.09.1969), S. 4–5.

¹⁵³¹ Vgl. BArch DG 11/456, [ohne Paginierung]. Anlage 8 zum Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie vom 16.09.1969, Statut der Vereinigung volkseigener Betriebe Pharmazeutische Industrie (o. D.), S. 3; sowie Anlage 10 zum Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie vom 16.09.1969, Statut des volkseigenen Kombinales VEB Jenapharm (12.09.1969), S. 5.

¹⁵³² Obwohl die Kombinatbetriebe juristisch nicht mehr selbstständig waren, wurde weiterhin zwischen Betrieben und Betriebsteilen unterschieden.

¹⁵³³ BArch DG 11/456, [ohne Paginierung]. Anlage 10 zum Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie vom 16.09.1969, Statut des volkseigenen Kombinales VEB Jenapharm (12.09.1969), S. 6.

5.4 Im Kombinat VEB Jenapharm (1970–1979)

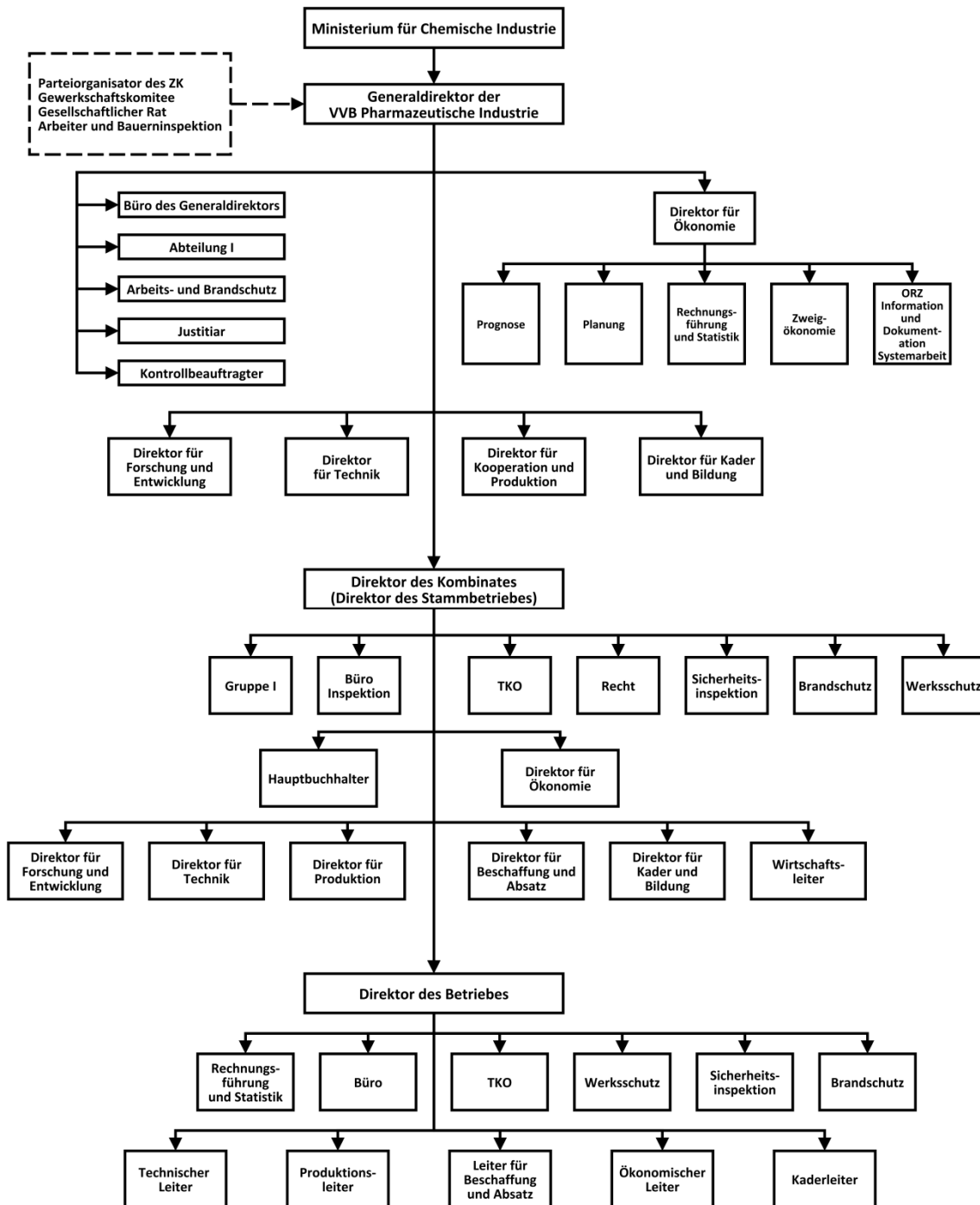


Abbildung 19: Schematische Darstellung der 1969 von der VVB Pharmazeutische Industrie vorgesehenen Organisation der pharmazeutischen Industrie nach der Bildung der Kombinate¹⁵³⁴

¹⁵³⁴ Vgl. BArch DG 11/456, [ohne Paginierung]. Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie (Kurzfassung) (16.09.1969), S. 31 und S. 43.

Für die Zuordnung der Betriebe zu den Kombinat und deren weitere Entwicklung bildete die Erzeugnisstrukturpolitik den wichtigsten Faktor. Hierzu legte die VVB drei strukturbestimmende Komplexe fest, auf die der Industriezweig seine Kräfte konzentrieren sollte:

- biologisch-aktive, chemisch-synthetisch gewonnene Stoffe,
- biologisch-aktive, mikrobiologisch-fermentativ gewonnene Stoffe und
- biologisch-aktive, aus Naturprodukten gewonnene Stoffe.¹⁵³⁵

Zusätzlich ordnete die VVB einzelne Indikationsgruppen, bestimmte Substanzen bzw. Substanzklassen sowie Arzneiformulierungs- und Verpackungstechnologien den Kombinat zu, auf die sich deren Entwicklung konzentrieren sollte (**Tabelle 22**). Diese stellten Einschlusskriterien, aber keine Ausschlusskriterien dar. Beispielsweise waren Infusionslösungen als strukturbestimmendes Erzeugnis für das Kombinat Berlin vorgesehen, parallel sollte der VEB Serum-Werk Bernburg diese Produktionslinie ausbauen, obwohl diese für das Kombinat Jena nicht strukturbestimmend war (**Tabelle 22** und **Tabelle 23**).

Bei vergleichender Betrachtung der für das Kombinat VEB Jenapharm geplanten Strukturkomplexe mit dem Produktionsprogramm des VEB Serum-Werk Bernburg ist nachvollziehbar, dass nach Abschluss der vorbereitenden Analysen der Kombinatbildung in der pharmazeutischen Industrie der DDR die VVB den Bernburger Betrieb weiterhin dem Kombinat VEB Jenapharm zuordnete. Die führende Position des Bernburger Betriebes als Hersteller von Tierarzneimitteln¹⁵³⁶ sowie Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung¹⁵³⁷ deckte sich mit den Forschungsbereichen des geplanten Kombines, der Wirkstoffentwicklung für die Veterinärmedizin und die Tierernährung. Dextran¹⁵³⁸ und Dextranderivate¹⁵³⁹ fielen unter das Hauptstrukturelement der fermentativen Wirkstoffgewinnung des Kombines VEB Jenapharm und zählten zu den strukturbestimmenden Erzeugnissen. Die in Bernburg entwickelten und produzierten Dextranderivate der Epidex[®]-Serie¹⁵⁴⁰ passten in den Strukturkomplex der Labor- und Feinchemikalien (**Tabelle 22**).

¹⁵³⁵ Vgl. BArch DG 11/456, [ohne Paginierung]. Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie (Kurzfassung) (16.09.1969), S. 5.

¹⁵³⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.1.

¹⁵³⁷ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.2.

¹⁵³⁸ Siehe hierzu Kapitel 6.1.4.

¹⁵³⁹ Siehe hierzu Kapitel 6.1.8.

¹⁵⁴⁰ Siehe hierzu Kapitel 6.1.8.

Tabelle 22: 1969 von der VVB Pharmazeutische Industrie vorgesehene Strukturlinien der geplanten Kombinate¹⁵⁴¹

	Kombinat Dresden	Kombinat Berlin	Kombinat Jena
Substanz-gewinnung	<ul style="list-style-type: none"> biologisch-aktive, chemisch-synthetisch gewonnene Stoffe biologisch-aktive, aus pflanzlichen Rohstoffen gewonnene Stoffe 	<ul style="list-style-type: none"> biologisch-aktive, chemisch-synthetisch gewonnene Stoffe biologisch-aktive, aus tierischen Rohstoffen gewonnene Stoffe 	<ul style="list-style-type: none"> biologisch-aktive, mikrobiologisch-fermentativ gewonnene Stoffe mittlere chemische Synthesen (einschließlich Labor- und Feinchemikalien)
Indikations-gruppen	<ul style="list-style-type: none"> Psychopharmaka Dentalprodukte orale Antidiabetika Antirheumatika Antiphlogistika Herz- und Kreislaufmittel 	<ul style="list-style-type: none"> Analgetika Antipyretika Antineuralgika Chemotherapeutika Tuberkulostatika Virustatika Antiparasitika (Anthelmintika) Stomachika Laxantien spezielle Diät- und künstliche Nahrung 	
Spezielle Substanzen und Substanzklassen	<ul style="list-style-type: none"> Glykoside Enzyme und Enzymhemmer Meprobramat Phosgenderivate 	<ul style="list-style-type: none"> Aminosäuren Insulin Fermente und Hormonpräparate aus tierischen Rohstoffen Aminophenazon Phenacetin 	<ul style="list-style-type: none"> fermentativ gewonnene Produkte Dextran und Derivate Labor- und Feinchemikalien
Arzneiformu-lierungs- und Abpackungs-technologie	<ul style="list-style-type: none"> Liquida Puder, Pulver Salben, Emulsionen Tabletten, Dragees Ampullen Drogen 	<ul style="list-style-type: none"> Suppositorien Tabletten, Dragees Infusionslösungen 	<ul style="list-style-type: none"> Aerosole Ampullen Tabletten, Dragees Kapseln Ophthalmika sterile Trockenabfüllung Pflaster Futtermischungen
Forschung	<ul style="list-style-type: none"> Herz- und Kreislaufmittel auf synthetischer und pflanzlicher Basis Psychopharmaka Enzyme und Enzymhemmer orale Antidiabetika 	<ul style="list-style-type: none"> Peptidsynthese Biosynthese von Peptidkörpern Chemosynthese des Insulins Virustatika 	<ul style="list-style-type: none"> Mikrobiologie Steroide Wirkstoffe für die Tierernährung Wirkstoffe auf der Basis von synthetisch hergestellten Steroiden Wirkstoffe zum Einsatz in der Veterinärmedizin

¹⁵⁴¹ Vgl. BArch DG 11/456, [ohne Paginierung]. Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie (Kurzfassung) (16.09.1969), S. 1–10 und S. 45–52; sowie Anlage 2b zum Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie vom 16.09.1969, Übersicht über die Strukturkomplexe und Strukturlinien der Kombinate (o. D.).

Neben der Konzentration und Spezialisierung im Bereich der Produktion sollten auch die Forschung und Entwicklung konzentriert werden. Für das Kombinat VEB Jenapharm sah die VVB vor, den Stammbetrieb zu einem „Wissenschaftsbetrieb in unmittelbarer Kooperation mit dem IMET [Institut für Mikrobiologie und experimentelle Therapie]^{1542,1543} in Jena zu entwickeln. Zu diesem Zweck sollte der geplante „Fermentationsbetrieb Neubrandenburg“¹⁵⁴⁴ nach seiner Fertigstellung dem Kombinat VEB Jenapharm angegliedert werden und den größten Teil der Produktion aus Jena übernehmen. Die freiwerdenden Kapazitäten im VEB Jenapharm sollten neben der Errichtung einer Großampullierung und Sterilkonfektionierung für den Ausbau der Forschung in Jena genutzt werden. Entsprechend der Ausrichtung der Forschung des Kombirates auf die Veterinärmedizin war zusätzlich vorgesehen, die Abteilung Tierarzneimittel des „Institutes für Arzneimittelforschung“¹⁵⁴⁵ in Wernigerode dem VEB Jenapharm anzugliedern.¹⁵⁴⁶

¹⁵⁴² Später Zentralinstitut für Mikrobiologie und Experimentelle Therapie (ZIMET).

¹⁵⁴³ BArch DG 11/456, [ohne Paginierung]. Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie (Kurzfassung) (16.09.1969), S. 6.

¹⁵⁴⁴ BArch DG 11/2012, [ohne Paginierung]. Dokumentation zur Grundsatzentscheidung 1 „Bauvorbereitende Maßnahmen - Baustellenaufschluß“ für das Investitionsvorhaben Fermentationsbetrieb Neubrandenburg (30.10.1978), S. 5. Den Bau eines neuen pharmazeutischen Werkes in Neubrandenburg plante die Industriezweigleitung bereits seit Anfang der sechziger Jahre. Der Baubeginn und der Inbetriebnahmeterrmin wurden allerdings immer weiter verschoben. Mit dem 1969 von der VVB Pharmazeutische Industrie vorgelegten Führungsmodell sollte die Inbetriebnahme 1975 erfolgen. 1978 sah die Planung den Baubeginn für 1979 vor. In Teilbetrieb ging der VEB Pharma Neubrandenburg schließlich 1984. Vgl. BArch DE 1/49725, [ohne Paginierung]. Schreiben der VVB Pharmazeutische Industrie an die Abteilung territoriale- und Gebietsplanung der SPK (27.12.1961); BArch DG 11/456, [ohne Paginierung]. Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie (Kurzfassung) (16.09.1969); BArch DG 11/2012, [ohne Paginierung]. Dokumentation zur Grundsatzentscheidung 1 „Bauvorbereitende Maßnahmen - Baustellenaufschluß“ für das Investitionsvorhaben Fermentationsbetrieb Neubrandenburg (30.10.1978); sowie H. DILBNER (1989).

¹⁵⁴⁵ BArch DG 11/456, [ohne Paginierung]. Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie (Kurzfassung) (16.09.1969), S. 21. Das Institut für Arzneimittelforschung der VVB Pharmazeutische Industrie – in diesem Führungsmodell auch mit IfA abgekürzt – entstand 1966 aus dem WTZ Arzneimittel, Labor- und Feinchemikalien beim VEB Arzneimittelwerk Dresden in Radebeul. Daher ist davon auszugehen, dass sich die anderen WTZ in den folgenden Jahren als Abteilungen in das Institut eingliederten, so auch das WTZ Tierarzneimittel beim VEB Ysaat Wernigerode. Weitere Informationen zu diesem Institut konnten aus den vorliegenden Quellen nicht ermittelt werden. Vgl. N. N. (1966); sowie BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Anlage 1: „Verzeichnis der Erzeugnisgruppen mit Leitbetrieb und WTZ.“ zur Ordnung der VVB Pharmazeutische Industrie zur Arbeit mit den Erzeugnisgruppen (o. D. (wahrscheinlich 1963)); zu WTZ siehe auch Kapitel 4.1. Die bestehenden Einrichtungen und die geplanten Erweiterungsmaßnahmen dieses Instituts für Arzneimittelforschung wurden in die Kombinate VEB Jenapharm und VEB Arzneimittelwerk Dresden sowie die VVB Pharmazeutische Industrie eingegliedert und 1970 aufgelöst. Vgl. BArch DG 11/456, [ohne Paginierung]. Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie (Kurzfassung) (16.09.1969), S. 20–22.

¹⁵⁴⁶ Vgl. BArch DG 11/456, [ohne Paginierung]. Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie (Kurzfassung) (16.09.1969), S. 7–10, S. 20–23 und S. 48–52.

Im VEB Serum-Werk Bernburg sah die Planung die Konzentration der Herstellung von Infusionslösungen und Trockenampullen vor (**Tabelle 23**). Während der Ausbau der Fertigung von Infusionslösungen in der ersten Hälfte der siebziger Jahre erfolgte, erweiterte der Betrieb ab Mitte der siebziger Jahre anstelle von Trockenampullen die Herstellung von halbfesten Zubereitungen. Die Gründe für diese Planabweichung sind nicht bekannt.¹⁵⁴⁷

Über die Herstellung von Tierarzneimitteln traf das Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie keine detaillierten Aussagen. Bei der Betrachtung der Entwicklung des Veterinärarzneimittelsortiments des Betriebes und der Angebotssituation in der DDR in den siebziger Jahren zeigt sich, dass der VEB Serum-Werk Bernburg weiterhin der Hauptproduzent für Tierarzneimittel in der DDR blieb.¹⁵⁴⁸

Während bei den Veränderungen im Humanarzneimittelsortiment des Betriebes in diesem Zeitraum die von der Industriezweigleitung angestrebte Konzentration und Spezialisierung der Fertigungstechnologien vollzogen wurde, ist dies bei den Veterinärpharmaka nicht zu erkennen. So stellte der Bernburger Betrieb auch 1979 weiterhin Infusionslösungen, Injektionslösungen, Pulver, Granulate, Stäbe, Salben und Liquida in verschiedensten Abpackungen her.¹⁵⁴⁹

Unabhängig von der Arzneimittelfertigwarenproduktion sollte der VEB Serum-Werk Bernburg neben dem VEB Laborchemie Apolda durch Übernahme vorhandener Verfahren aus anderen Kombinatbetrieben sowie Errichtung von Anlagen für neu erarbeitete Verfahren für den Ausbau der mittleren chemischen Synthesen im Kombinat VEB Jenapharm verantwortlich sein.¹⁵⁵⁰ Dieses Vorhaben wurde Ende der siebziger Jahre mit dem Beginn des Baus der Calciumpantothenat- und Dexpanthenol-Syntheseanlagen in Bernburg realisiert.¹⁵⁵¹

Am 23.12.1969 verlieh der Minister für Chemische Industrie, Günther Wyschofsky (geb. 1929)¹⁵⁵², dem VEB Jenapharm den Status eines volkseigenen Kombinates und

¹⁵⁴⁷ Dass ursprünglich keine Produktion von halbfesten Zubereitungen für Bernburg vorgesehen war, ist darauf zurückzuführen, dass die gesamte Herstellung dieser Arzneiformen im VEB Leipziger Arzneimittelwerk konzentriert werden sollte. Da der Konzentrations- und Spezialisierungsprozess sich nicht in dem geplanten Maße und der Geschwindigkeit vollzogen hatte und 1972 die restlichen Privatbetriebe verstaatlicht wurden, konnte dies nicht realisiert werden. In Bernburg bestanden hierfür gute Voraussetzungen, sodass 1974 entschieden wurde, dass der Betrieb diese Produktionslinie nicht wie geplant einstellen, sondern vielmehr durch die Übernahme der Produkte des VEB Pharmazeutisches Werk Erfurt und VEB Pharma Waltershausen sogar ausbaute. Siehe hierzu Kapitel 5.4.3.2; siehe auch Kapitel 5.4.2

¹⁵⁴⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.4.3.1.

¹⁵⁴⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1979 (1979); sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1979 (1979); siehe auch Anlagen 10.1; sowie Anlagen 10.3.

¹⁵⁵⁰ Vgl. BArdh DG 11/456, [ohne Paginierung]. Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie (Kurzfassung) (16.09.1969), S. 49–52.

¹⁵⁵¹ Siehe hierzu Kapitel 5.5.3.

¹⁵⁵² Zu Günther Wyschofsky siehe A. HERBST / H. MÜLLER-ENBERGS (2010).

am 01.01.1970 nahm das Kombinat VEB Jenapharm – mit der oben genannten Werksstruktur (**Abbildung 18**) – seinen Betrieb auf.¹⁵⁵³ Um die Zugehörigkeit eines Betriebes zu einem Kombinat sichtbar zu machen, erhielten die Betriebsnamen den Namen des Kombinales als Suffix und die Bezeichnung VEB vor dem Betriebsnamen entfiel.¹⁵⁵⁴ Der VEB Serum-Werk Bernburg führte damit ab dem 01.01.1970 die offizielle Bezeichnung VEB Jenapharm Serum-Werk Bernburg.¹⁵⁵⁵

1974 vergrößerte sich das Kombinat VEB Jenapharm mit Eingliederung der beiden VEB Pharmazeutisches Werk Erfurt¹⁵⁵⁶ und Pharma Waltershausen¹⁵⁵⁷ als neue Produktionsabteilungen des Betriebsteils Erfurt des Stammbetriebes VEB Jenapharm. Im Zuge der weiteren Spezialisierung innerhalb des Kombinales erhielt der VEB Serum-Werk Bernburg einen Großteil der Produktion dieser beiden Betriebe, um unter anderem die dadurch in Erfurt und Waltershausen freiwerdenden Arbeitskräfte zur Erweiterung der Beutelabfüllung in Erfurt einsetzen zu können.¹⁵⁵⁸

Die beschriebene Wirtschafts- und Leitungsorganisation blieb bestehen, bis das Ministerium für Chemische Industrie 1979 die VVB Pharmazeutische Industrie auflöste und den ihm direkt unterstellten VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden bildete.¹⁵⁵⁹

¹⁵⁵³ Vgl. BETRIEBSPARTEIORGANISATION DER SED DES VEB JENAPHARM (Hrsg.) (1981), S. 114.

¹⁵⁵⁴ Vgl. BArch DG 11/456, [ohne Paginierung]. Anlage 10 zum Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie vom 16.09.1969, Statut des volkseigenen Kombinales VEB Jenapharm (12.09.1969), S. 2.

¹⁵⁵⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1970 (1970); sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1970 (1970). Diese Bezeichnung wurde nicht konsequent verwendet. Unter anderem in internen Schreiben oder in der Industrieberichterstattung findet sich weiterhin die Bezeichnung VEB Serum-Werk Bernburg. Für eine bessere Übersichtlichkeit wird in dieser Arbeit durchgängig die Bezeichnung VEB Serum-Werk Bernburg verwendet. Vgl. beispielsweise ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1972, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (18.01.1973); sowie LHASA, MER, P 517, IV/D-4/03/17, Bl. 16–19. Bericht der Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg über die politisch-ideologische Arbeit zur Sicherung der allseitigen Planerfüllung und der Erfüllung der Vorbildrolle der Kommunisten im sozialistischen Wettbewerb (09.05.1977), S. 1.

¹⁵⁵⁶ Bis 1972 Privatbetrieb Wiedemann, Schade und Co. Erfurt. Vgl. AMV, Teil I (1972), S. 265; sowie AMV, Teil I (1973), S. 271.

¹⁵⁵⁷ Bis 1972 Privatbetrieb Dr. Hugo Wolf Waltershausen. Vgl. AMV, Teil I (1972), S. 265; sowie AMV, Teil I (1973), S. 271.

¹⁵⁵⁸ Vgl. BETRIEBSPARTEIORGANISATION DER SED DES VEB JENAPHARM (Hrsg.) (1981), S. 112–114; siehe auch Kapitel 5.4.2; sowie Kapitel 5.4.3.2.

¹⁵⁵⁹ Siehe hierzu Kapitel 5.5.1.

Tabelle 23: Vorgesehene Konzentration der Arzneimittelproduktion nach Arzneiform bzw. Abfüllungstechnologie in den volkseigenen Betrieben der pharmazeutischen Industrie bis 1975 nach dem Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie¹⁵⁶⁰

	AWD		Philoph.		Ysat		LAW		Meuselb.		Jena		Anker		SWB		Naumbg.		BC		O'burg		Carmol	
	69	75	69	75	69	75	69	75	69	75	69	75	69	75	69	75	69	75	69	75	69	75	69	75
Ampullen	X	X	X		X		X				X		X		X		X	X	X	X				
Lyophilisierung	X																		X	X				
Trockenampullen	X	X									X		X			X			X	X				
Tabletten	X	X	X	X	X		X				X	X	X		X		X		X	X	X	X	X	X
Suppositorien	X		X		X														X	X				
Liquida	X		X		X	X	X		X	X			X		X				X		X		X	
Aerosole													X	X										
Salben, Emulsionen			X				X	X	X				X		X									
Puder, Pulver	X		X				X	X							X				X		X		X	
Kapseln	X										X	X	X		X									
Augensalben							X	X			X													
Augentropfen	X				X								X	X										
Dragees	X	X			X		X				X	X	X						X	X				
Infusionslösungen	X														X	X			X	X				

¹⁵⁶⁰ Vgl. BArch DG 11/456, [ohne Paginierung]. Anlage 2a zum Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie vom 16.09.1969, Übersicht über die Profilierungs- und Konzentrationsmaßnahmen in der Konfektionierung (o. D.). AWD = VEB Arzneimittelwerk Dresden; Philoph. = VEB Philopharm Quedlinburg; Ysat. = VEB Ysat Wernigerode; LAW = VEB Leipziger Arzneimittelwerk; Meuselb. = VEB Pharmazeutisches Werk Meuselbach; Jena = VEB Jenapharm; Anker = VEB Ankerwerk Rudolstadt; SWB = VEB Serum-Werk Bernburg; Naumbg. = VEB Arzneimittelwerk Naumburg; BC = VEB Berlin-Chemie; O'burg = VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oranienburg; Carmol = VEB Carmol-Werk Rheinsberg.

5.4.2 Produktion (1970–1979)

Im Verlauf der siebziger Jahre gab es in der Erzeugnisstruktur des VEB Serum-Werk Bernburg eine Reihe von Veränderungen. Die wichtigste stellte der Ausbau der Herstellung von Infusionslösungen dar, die die VVB Pharmazeutische Industrie, neben den Tierarzneimitteln und Dextran mit seinen Derivaten, als neue Strukturlinie des Betriebes definiert hatte.¹⁵⁶¹ Die Erweiterung der Produktion der Infusionslösungen beeinflusste auch maßgeblich die Entwicklung des vom Betrieb angebotenen Sortiments an Arzneimitteln für die Humanmedizin. Nachdem der VEB Serum-Werk Bernburg 1969 hier 17 Präparate anbot,¹⁵⁶² sank die Anzahl bis 1972 auf zehn Präparate.¹⁵⁶³ Ab 1974 stieg das Angebot bis 1979 wieder auf 34 Präparate,¹⁵⁶⁴ wobei es sich in der Mehrzahl um neu in die Produktion aufgenommene Infusionslösungen handelte.¹⁵⁶⁵

Das Sortiment der Tierarzneimittel hatte der Betrieb in den sechziger Jahren reduziert.¹⁵⁶⁶ 1971 erreichte das Sortiment mit 101 Präparaten einen Tiefstand¹⁵⁶⁷ und bis 1979 stieg es wieder leicht auf 112.¹⁵⁶⁸

Eine neue Produktionslinie, die das Angebot des VEB Serum-Werk Bernburg in den siebziger Jahren erweiterte, waren die Gesundheitspflegemittel. Das erste Produkt war Fissura[®]-Salbe, die der Betrieb bereits seit 1954 als Arzneimittel produzierte.¹⁵⁶⁹ 1971 stellte das Werk die Produktion dieser Salbe als Arzneimittel ein¹⁵⁷⁰ und nahm sie 1973 als Gesundheitspflegemittel wieder auf.¹⁵⁷¹ 1975 erweiterte sich diese Produktlinie durch die Übernahme der Gesundheitspflegemittel des VEB Pharmazeutisches Werk Erfurt und des VEB Pharma Waltershausen in das Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg.¹⁵⁷²

Auch im Betriebsteil Magdeburg gab es in den siebziger Jahren Veränderungen. Es handelte sich dabei weniger um Veränderungen der Produktionsprozesse, sondern vor allem um Änderungen der verarbeiteten Rohstoffe. Hier erfolgte die Produktionsauf-

¹⁵⁶¹ Siehe hierzu Kapitel 5.4.1.

¹⁵⁶² Vgl. AMV, Teil I (1969).

¹⁵⁶³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1972 (1972).

¹⁵⁶⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1975 (1975); sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1979 (1979); siehe auch Abbildung 31, S. 363.

¹⁵⁶⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.4.3.2.

¹⁵⁶⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.1.

¹⁵⁶⁷ Vgl. Anlagen 10.1; siehe auch Abbildung 28, S. 354.

¹⁵⁶⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1979 (1979); siehe auch Abbildung 28, S. 354.

¹⁵⁶⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Arzneimittel für die Human-Medizin – Preisliste 1954 (o. D.), S. 6.

¹⁵⁷⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1972 (1972), S. 4.

¹⁵⁷¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1973 (1972), S. 3.

¹⁵⁷² Siehe hierzu Kapitel 5.4.3.2.

nahme der Anfang der siebziger Jahre neu eingeführten „Medizinalfuttermittel“¹⁵⁷³ und der damals als „Biotechnika“¹⁵⁷⁴ bezeichneten Mittel zur Brunstsynchronisation.¹⁵⁷⁵ Die Produktionslinie der Wirkstoffvormischungen und Wirkstoffmischungen stellte der Betriebsteil Magdeburg 1977 ein und die Produkte übernahmen andere Betriebe.¹⁵⁷⁶

Die Abgabe dieser Linie ist im Zusammenhang mit der Erweiterung des Sortiments um die Medizinalfuttermittel und die Mittel zur Brunstsynchronisation zu sehen, da die Kapazitäten in Magdeburg bereits in den sechziger Jahren nicht ausreichten, um den Bedarf der Landwirtschaft der DDR an Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung zu decken.¹⁵⁷⁷ Es ist davon auszugehen, dass diese Produktionsverlagerung erfolgte, um die begrenzten Produktionskapazitäten für die neuen Produkte in Magdeburg freizumachen.

Die Gliederung des VEB Serum-Werk Bernburg wurde in den siebziger Jahren um eine weitere Produktionsabteilung erweitert. Nachdem 1975 die Herstellung der Infusionslösungen in der Produktionsabteilung 5 konzentriert wurde,¹⁵⁷⁸ gliederten sich diese Abteilungen wie folgt auf:

¹⁵⁷³ Siehe hierzu Kapitel 5.4.3.1.

¹⁵⁷⁴ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Innerbetriebliches Produktionsverzeichnis (Laufzeit mindestens 1965 bis 1974).

¹⁵⁷⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Die ‚Pille‘ für Jolanthe“, von W. Holze, „Magdeburger Zeitung“ (handschriftlich April 1978); sowie R. FREUDENBERG (1979), S. 3; siehe auch Kapitel 5.4.3.1.

¹⁵⁷⁶ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 192–199. Bericht des Betriebsdirektors Jungmann über die Entwicklung ausgewählter Kennziffern in den Jahren 1975–1980 des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED (27.11.1980), S. 5; sowie Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Die ‚Pille‘ für Jolanthe“, von W. Holze, „Magdeburger Zeitung“ (handschriftlich April 1978); siehe auch Kapitel 5.3.3.2. Da der VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oschersleben (Bode) – vor 1972 Firma Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben – ebenfalls Wirkstoffmischungen für die Tierernährung anbot und zwischen dem VEB Serum-Werk Bernburg und diesem Betrieb bereits in der vorangegangenen Zeit Kooperationen bestanden, ist es wahrscheinlich, dass dieser Betrieb die Produktion übernahm. Ebenso spricht dafür, dass aus dem Betrieb in Oschersleben nach 1980 der VEB Kombinat Wirkstoff- und Mineralstoffmischungen Oschersleben entstand.

¹⁵⁷⁷ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.2.

¹⁵⁷⁸ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3.

Produktionsabteilung 1:	feste, halbfeste und flüssige Zubereitungen sowie die Rhodovet [®] -Synthese ¹⁵⁷⁹
Produktionsabteilung 2:	sterile flüssige Zubereitungen, Pyolysin [®] und Trivitamin ^{®1580}
Produktionsabteilung 3 in Magdeburg:	Wirkstoffmischungen und -vormischungen (bis 1977), Medizinalfuttermittel und Mittel zur Brunstsynchronisation ¹⁵⁸¹
Produktionsabteilung 4:	Dextran, Dextranderivate und Nitrofuranderivate ¹⁵⁸²
Produktionsabteilung 5:	Infusionslösungen ¹⁵⁸³

Zur „Auslastung der hochproduktiven Linie in der PA5 und damit Schaffung von zusätzlichen Kapazitäten für andere Abpackungsgrößen in der PA2“¹⁵⁸⁴ übernahm ab 1978 die PA5 die Abfüllung aller flüssigen Zubereitungen in 500 mL-Flaschen.

Die Erweiterung der Herstellung von Infusionslösungen in Bernburg, neben dem Ausbau der Produktion von Infusionslösungen beim VEB Berlin-Chemie hatte die VVB

¹⁵⁷⁹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Serumwerker mit höchster Steigerung der Produktion“ von G. Steiner (07.02.1979); Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Mehr Salben durch neue Prozeßanlage“ von G. Steiner (handschriftlich 04.05.1979); Innerbetriebliches Produktionsverzeichnis (Laufzeit mindestens 1965 bis 1974); Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „3,5 Tage Plus zum Plan ist das Ziel“ von Gerhard Steiner (handschriftlich 4.11.81); Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Vorbild in der Arbeit und im politischen Engagement“ von Ingrid Braun, Sekretär der SED-Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (handschriftlich 29.9.88); sowie R. FREUDENBERG (1979), S. 3.

¹⁵⁸⁰ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „73er Schritt wird weiter beibehalten“ von A. Laugisch (handschriftlich 22.11.1972); R. FREUDENBERG (1979), S. 3; sowie R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3.

¹⁵⁸¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Innerbetriebliches Produktionsverzeichnis (Laufzeit mindestens 1965 bis 1974); Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Die ‚Pille‘ für Jolanthe“, von W. Holze, „Magdeburger Zeitung“ (handschriftlich April 1978); sowie R. FREUDENBERG (1979), S. 3.

¹⁵⁸² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt eines Fotos von Rickmann mit dem Untertitel: „DAS KOLLEKTIV DER DEXTRAN-ABTEILUNG“ (handschriftlich 01.05.1975); LHASA, MER, P 517, IV/D-4/03/65, Bl. 238–241. Bericht der Parteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg über Erfahrungen und Ergebnisse der politisch-ideologischen Arbeit zur weiteren Stärkung der Kampfkraft der GO [Grundorganisationen der SED] und Erhöhung des Parteieinflusses in den Arbeitskollektiven (25.08.1980), S. 5; R. FREUDENBERG (1979), S. 3; sowie R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3.

¹⁵⁸³ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Die Neuerer haben Ideen“ von G. Nobbe (handschriftlich 12.11.1976); R. FREUDENBERG (1979), S. 3; sowie R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3.

¹⁵⁸⁴ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 92. Auftragsinformation der Betriebsleitung, unterzeichnet vom Sekretär der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg (23.01.1978), S. 2.

Pharmazeutische Industrie bereits Ende der sechziger Jahre im Rahmen der Konzeption zur Bildung der pharmazeutischen Kombinate und der weiteren Konzentration und Spezialisierung der pharmazeutischen Industrie beschlossen.¹⁵⁸⁵

Der Ausbau in Bernburg erfolgte ab 1971 stufenweise.¹⁵⁸⁶ Die Rekonstruktion der Lösestation und der Abfüllung 1973 und 1974 bildeten dabei den Schwerpunkt.¹⁵⁸⁷ Wie die Vielzahl von Infusionslösungen, die der Betrieb ab 1974 für die Human- und Veterinärmedizin auf den Markt brachte, zeigt,¹⁵⁸⁸ erreichten diese Maßnahmen in diesem Jahr ihre Produktionswirksamkeit. Zur schrittweisen Steigerung der Kapazitäten führte der Betrieb in den folgenden Jahren weitere Investitionen und Rationalisierungsmaßnahmen in dieser Produktionslinie durch. So wurde 1978 als wichtige Voraussetzung für die Erweiterung¹⁵⁸⁹ ein neues Mehrzweckgebäude auf dem Gelände des VEB Serum-Werk Bernburg fertiggestellt.¹⁵⁹⁰ Es entstanden neue Räume für die Abteilung Technische Kontrollorganisation (TKO), einen großen Teil der Verwaltung, die wissenschaftliche Bibliothek, die Sanitätsstelle, Umkleide- und Sozialräume. Die hierdurch freiwerdenden Umkleideräume und die alte Sanitätsstelle verwendete der Betrieb für die Rekonstruktion und Erweiterung der Herstellung von Infusionslösungen.¹⁵⁹¹

Zur Absicherung des steigenden Bedarfs an destilliertem Wasser infolge des zunehmenden Produktionsvolumens an Infusionslösungen erhielt der Betrieb 1978 eine neue Anlage.¹⁵⁹²

Weitere Produktivitätssteigerungen in dieser Abteilung konnten durch Einfallsreichtum und Entwicklungsgeschick der Angestellten im Rahmen des Programms der „Messe der Meister von Morgen“¹⁵⁹³ (MMM) erzielt werden. Unter anderem entwarfen

¹⁵⁸⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.4.1.

¹⁵⁸⁶ Vgl. R. FREUDENBERG (1979), S. 5.

¹⁵⁸⁷ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 3, Bl. 62–64. Ohne Titel, beginnt mit: „Liebe Genossen und Genossinnen!“ (o. D. (wahrscheinlich 1985)), S. 1; siehe auch Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Unsere Methode: Rationalisieren“ von Anneliese Laugisch (handschriftlich 05.01.1974).

¹⁵⁸⁸ Siehe Anlagen 10.1; siehe auch Anlagen 10.3.

¹⁵⁸⁹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 92. Auftragsinformation der Betriebsleitung, unterzeichnet vom Sekretär der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg (23.01.1978).

¹⁵⁹⁰ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3.

¹⁵⁹¹ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3 und S. 8.

¹⁵⁹² Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 92. Auftragsinformation der Betriebsleitung, unterzeichnet vom Sekretär der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg (23.01.1978).

¹⁵⁹³ Die Messe der Meister von Morgen (MMM) war ein Programm, mit dem die bis 25-jährigen in der DDR ihren Beitrag zum sozialistischen Wettbewerb leisten konnten. Das Amt für Jugendfragen beim Ministerrat der DDR richtete die MMM in Zusammenarbeit mit der SPK, den Kreis- und Bezirksleitungen der SED sowie der FDJ, dem FDGB, der Kammer der Technik (KDT) und der Gesellschaft für Deutsch-Sowjetische Freundschaft (DSF) jährlich aus. Im Rahmen dieses Programms stellten die Leiter der Betriebe, Lehranstalten und anderer Einrichtungen den Jugendkollektiven Aufgaben aus den Fünfjahres- und Jahresplänen zur Entwicklung von Neuerungen, wobei der Schwerpunkt auf dem Plan Wissenschaft und Technik (PWT) lag. Die mit Unterstützung anderer Kollektive entwickelten Lösungen präsentierten die Jugendlichen zunächst auf den Betriebs-, Schul-, Fachschul-, Hochschul-

und bauten sie 1976 eine „teilautomatisierte Palettiermaschine“. Die Funktion dieser Maschine beschreibt ein an der Entwicklung beteiligter, im VEB Serum-Werk Bernburg angestellter Diplomchemiker in einem Artikel in der Tagespresse aus diesem Jahr wie folgt:

„Der Karton, etwa zehn Kilogramm schwer, muß jetzt beim Verpacken nicht mehr gehoben werden, sondern wird ohne großen Kraftaufwand auf einer polierten Stahlplatte in die gewünschte Richtung geschoben. Die Verpackerin – es arbeiten ja nur Frauen an dieser Maschine – braucht sich nicht mehr zu bücken und aufzurichten, ihre Arbeit ist also wesentlich leichter. Die Packleistung wurde gesteigert. Dadurch können wir auch die Leistungsfähigkeit der vorgeschalteten Maschinen besser nutzen.“¹⁵⁹⁴

In einem anderen Zeitungsartikel berichtete der Verfasser, dass der Einsatz dieses neuen Hilfsmittels bei der Endkonfektionierung der Infusionslösungen in der Produktionsabteilung 5 eine Steigerung der Produktivität von 16.500 auf 28.000 Flaschen pro Schicht ermöglichte.¹⁵⁹⁵ Der Nutzen dieser Maschine zeigt sich auch darin, dass der VEB Serum-Werk Bernburg auf der „19. Zentralen Messe der Meister von Morgen in Leipzig“¹⁵⁹⁶ 1976 fast 30 „Interessenten- und Nachnutzungsvereinbarungen [...] mit Interessenten aus allen Teilen der Republik“¹⁵⁹⁷ für die „teilautomatisierte Palettiermaschine“ abschließen konnte und diese neue Entwicklung aus Bernburg auf der Messe den „Ehrenpreis des Zentralvorstandes der Industriegewerkschaft Chemie, Glas und Keramik“¹⁵⁹⁸ erhielt.¹⁵⁹⁹

1978 stellten die Betriebsangehörigen auf der Ausstellung zur Betriebsmesse der Meister von Morgen im VEB Serum-Werk Bernburg verschiedene Projekte vor. In

und Orts-MMM. Die jeweils besten Exponate wurden weiter zu den Kreis-MMM, Bezirks-MMM und schlussendlich zur Zentralen-MMM in Leipzig delegiert. Die erste Zentrale-MMM fand 1958 in Leipzig statt. In den folgenden Jahren nahm die Bedeutung der im Rahmen der MMM entwickelten Neuerungen für die wirtschaftenden Einheiten der DDR zu und sie wurden zu einem Bestandteil der betrieblichen Planung. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 4434–4438.

¹⁵⁹⁴ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Die Nachnutzer trafen sich am 'Serum'-Stand“ von E. Fischer (handschriftlich 08.12.1976).

¹⁵⁹⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Die Neuerer haben Ideen“ von G. Nobbe (handschriftlich 12.11.1976).

¹⁵⁹⁶ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Die Nachnutzer trafen sich am 'Serum'-Stand“ von E. Fischer (handschriftlich 08.12.1976).

¹⁵⁹⁷ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Die Nachnutzer trafen sich am 'Serum'-Stand“ von E. Fischer (handschriftlich 08.12.1976).

¹⁵⁹⁸ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Die Nachnutzer trafen sich am 'Serum'-Stand“ von E. Fischer (handschriftlich 08.12.1976).

¹⁵⁹⁹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Die Nachnutzer trafen sich am 'Serum'-Stand“ von E. Fischer (handschriftlich 08.12.1976); sowie Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Auszeichnung für uns eine Verpflichtung“, handschriftlich „Freiheit“ (handschriftlich 30.12.1976).

einem Artikel über die Vorentscheidungen zur Messe der Meister von Morgen des Kreises berichtete die Tagespresse unter dem Titel „Abfüllmaschine ist der Knüller“:

„An der diesjährigen Kreis-MMM beteiligen sich 99 Betriebe. Gegenwärtig finden in Vorbereitung dieses Ereignisses Betriebs-, Schul- und Ortsmessen statt. Von dort werden die besten Exponate zur Kreismesse delegiert. Gestern vormittag [!] wurde im VEB Serumwerk die Betriebsmesse eröffnet. Sie vermittelt ein eindrucksvolles Bild von der Arbeit der jungen Serumwerker. Der Knüller ist die Konstruktion und der Bau einer automatischen Abfüllmaschine für 500- und 1000-Milliliter-Flaschen.“¹⁶⁰⁰

Bis Ende des Jahres richtete die PA5 des Betriebes auf der Grundlage dieser Entwicklung eine neue Fließlinie für die Herstellung von Infusionslösungen ein.¹⁶⁰¹

Die durchgeführten Maßnahmen erbrachten eine Steigerung der Produktionsleistung bei den Infusionslösungen von ca. einer Million Flaschen (1972)¹⁶⁰² über ca. drei Millionen (1975)¹⁶⁰³ auf ca. fünf Millionen Flaschen (1978) pro Jahr.¹⁶⁰⁴

Obwohl auch aus anderen Zeitungsartikeln aus den siebziger Jahren eine hohe Leistungsbereitschaft der Belegschaft, die Produktivität zu steigern, abzuleiten ist, gab es unter den Werksangehörigen auch Stimmen, die sich gegenüber der ständigen Forderung nach weiterer Erhöhung der Arbeitsproduktivität kritisch äußerten.

In einer Vorlage der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg für das Sekretariat der SED-Kreisleitung Bernburg aus dem Jahr 1979 hieß es dazu:

„Bei der Übergabe der staatlichen Aufgaben und im Rahmen der Plandiskussion für 1979 gab es nicht selten die Meinungen

„An diesen Steigerungsraten gehen wir kaputt, das ist nie zu schaffen, wie sollen wir die hohe Steigerung der Arbeitsproduktivität erreichen.“¹⁶⁰⁵

¹⁶⁰⁰ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Abfüllmaschine ist der Knüller“ von Petra Buckwitz (handschriftlich 11.05.1978).

¹⁶⁰¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „MMM-Exponat ist Realität geworden“ (handschriftlich 30.11.1978).

¹⁶⁰² Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 3, Bl. 62–64. Ohne Titel, beginnt mit: „Liebe Genossen und Genossinnen!“ (o. D. (wahrscheinlich 1985)), S. 1.

¹⁶⁰³ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Serumwerker sind gerüstet“ von Steiner, handschriftlich „Freiheit“ (handschriftlich 13.11.1974); sowie Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Serumwerker mit neuen Zielen im Wettbewerb“ von Steiner, handschriftlich „Jena-Spiegel“ (handschriftlich Nov. 1974).

¹⁶⁰⁴ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 3, Bl. 62–64. Ohne Titel, beginnt mit: „Liebe Genossen und Genossinnen!“ (o. D. (wahrscheinlich 1985)), S. 1.

¹⁶⁰⁵ LHASA, MER, P 517, IV/D-4/03/49, Bl. 154–158. Sekretariatsvorlage, Bericht der Grundorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg über die politisch-ideologische Führung der allseitigen Planerfüllung, insbesondere der NSW-Importablösung, für das Sekretariat der Kreisleitung Bernburg der SED, unterzeichnet vom Sekretär der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg (18.06.1979), S. 3.

In einer Vorlage für das Sekretariat der SED-Kreisleitung Bernburg aus dem März 1980 schrieb die BPL des VEB Serum-Werk Bernburg zur Durchsetzung der Steigerung der Arbeitsproduktivität:

„Auch setzten wir uns in diesem Zusammenhang mit der Auffassung auseinander

wir müssen rationalisieren, also unsere Arbeit effektiver machen, weil wir in der DDR zu wenig Arbeitskräfte haben.“¹⁶⁰⁶

Im Bereich der Dextran-Produktion hatte die Leitung des Betriebes im Rahmen der „Komplexen sozialistischen Rationalisierung“¹⁶⁰⁷ 1967 ein Konzept zur Erweiterung der Produktionskapazitäten erarbeitet. Darin war vorgesehen, die Herstellung in neue Räume zu verlagern, da sich die Bausubstanz der bis dahin genutzten als ungeeignet erwiesen hatte. Außerdem waren der Einsatz neuer Fermenter, Fraktionierungskessel sowie neuer Methoden zur Reinigung des Dextrans geplant. Neben der Erhöhung der Kapazität sollte die Errichtung der neuen Anlage auch die Beseitigung der sporadisch aufgetretenen Qualitätsmängel gewährleisten.¹⁶⁰⁸ Die „Investition Dextran“ wurde dem Betrieb 1970 übergeben.¹⁶⁰⁹ Durch diese Maßnahmen steigerte der Betrieb die Produktion von Trocken-Dextran von ca. 8,5 t (1967)¹⁶¹⁰ auf ca. 15 t (1970) pro Jahr.¹⁶¹¹ 1975 kam es durch die Einführung der „rollenden Schicht“¹⁶¹² in der Dextranherstellung zu einer

¹⁶⁰⁶ LHASA, MER, P 517, IV/D-4/03/60, Bl. 13–22. Sekretariatsvorlage der Grundorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg für die Kreisleitung Bernburg der SED (14.03.1980), S. 6.

¹⁶⁰⁷ LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 1.

¹⁶⁰⁸ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 117–119; siehe auch Kapitel 6.1.6.

¹⁶⁰⁹ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3. Um welche „Investition“ es sich handelte, konnte aus den vorliegenden Quellen nicht ermittelt werden. Aus anderen Quellen geht lediglich hervor, dass 1969 eine neue Methanolrektifizierungsanlage eingerichtet wurde und der Betrieb über eine „Hochproduktive Anlage“ mit der Bezeichnung „Dextrananlage“, Baujahr 1970, verfügte. Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor für Ökonomie des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (09.12.1980), S. 2–7; sowie Rechenschaftsbericht des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg über das Planjahr 1983 (30.01.1984), S. 7.

¹⁶¹⁰ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 119.

¹⁶¹¹ Vgl. BArch DK 1/14059, [ohne Paginierung]. Probleme der perspektivischen Entwicklung der VVB Pharmazeutische Industrie vom 09.09.1970, Anlage 13 „Vorhaben: Erweiterung der Dextranproduktion“ (o. D.).

¹⁶¹² Eine Erklärung für diesen Ausdruck findet sich in den vorliegenden Quellen nicht. Abgeleitet von den gebräuchlichen Bezeichnungen für die verschiedenen Systeme der Schichtarbeit ist davon auszugehen, dass es sich bei der „rollenden Schicht“ um ein kontinuierliches Schichtsystem handelte, bei dem 24 Stunden in drei Schichten an sieben Tagen die Woche produziert wurde.

weiteren Steigerung der Produktionsleistung auf ca. 30 t pro Jahr.¹⁶¹³ Die ursprüngliche Planung der VVB Pharmazeutische Industrie von 1970 hatte hingegen vorgesehen, dass der VEB Serum-Werk Bernburg 1974 bereits 35 t und spätestens 1976 60 t Dextran pro Jahr produzieren sollte.¹⁶¹⁴

Im Rahmen kleinerer Investitionen und Rekonstruktionen wurden 1972 drei neue „Kesseleinheiten zur Erweiterung der Kapazität von Eisendextran“¹⁶¹⁵ inklusive „der notwendigen Neuanlage [!] und Rohrleitungen“¹⁶¹⁶ montiert. Im selben Jahr erfolgte eine umfangreiche Rationalisierung der Liquidaherstellung in der PA2, die die Produktivität gegenüber 1970 verdoppeln sollte. Worauf sich die Arbeiterinnen aus der Spülung dieser Abteilung „am meisten freu[t]en: Sie brauchen an ihrem zukünftigen Arbeitsplatz nicht mehr die ganze Schicht über zu stehen.“¹⁶¹⁷

Wie der stellvertretende Parteigruppenorganisator und Chemiefacharbeiter der PA2 im November des Jahres berichtete, veränderten die durchgeführten Maßnahmen „das gesamte Produktionsgefüge der Abteilung [und es entstanden] nahezu für das gesamte Kollektiv neue Arbeitsplätze mit völlig veränderten Bedingungen [...], die ein hohes Maß an Umdenken und Umlernen mit sich brachten. Dieser Prozeß verlief von Anfang an gar nicht so gut. Es gab eine große Scheu vor der neuen Technik.“¹⁶¹⁸ Dennoch konnte die PA2 Mitte November bekannt geben, dass der Jahresplan vorfristig erfüllt ist.¹⁶¹⁹ Zur weiteren Steigerung der Produktivität und Verbesserung der Arbeitsbedingungen in der PA2 war für 1973 der Einsatz einer „automatische[n] Waschmaschine“ sowie die Errichtung eines Tanklagers für Injektionsöle vorgesehen.¹⁶²⁰ Diese Maßnahmen waren aufgrund des wachsenden Angebotes des VEB Serum-Werk Bernburg an flüssigen Zubereitungen für die Veterinärmedizin erforderlich.¹⁶²¹

¹⁶¹³ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt eines Fotos von Rickmann mit dem Untertitel: „DAS KOLLEKTIV DER DEXTRAN-ABTEILUNG“ (handschriftlich 01.05.1975).

¹⁶¹⁴ Vgl. BArch DK 1/14059, [ohne Paginierung]. Probleme der perspektivischen Entwicklung der VVB Pharmazeutische Industrie vom 09.09.1970, Anlage 13 „Vorhaben: Erweiterung der Dextranproduktion“ (o. D.).

¹⁶¹⁵ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt eines Bildes, der Text darunter beginnt mit: „Die Parteigruppe Technik [...]“, Foto von Rickmann, Text von Laugisch (handschriftlich 20.3.72).

¹⁶¹⁶ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt eines Bildes, der Text darunter beginnt mit: „Die Parteigruppe Technik [...]“, Foto von Rickmann, Text von Laugisch (handschriftlich 20.3.72).

¹⁶¹⁷ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt eines Bildes, der Text darunter beginnt mit: „AN DER LIQUIDA-LINIE [...]“, Foto von Rickmann (handschriftlich 13.01.1972).

¹⁶¹⁸ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Kampfkollektiv“ (handschriftlich 17.11.1972).

¹⁶¹⁹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „PA 2 des Serumwerkes erfüllt Jahresplan“ (handschriftlich 17.11.1972).

¹⁶²⁰ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „73er Schritt wird weiter beibehalten“ von A. Laugisch (handschriftlich 22.11.1972).

¹⁶²¹ Siehe hierzu Kapitel 5.4.3.1; siehe auch Anlagen 10.1.

Zur Absicherung ausreichender Produktionskapazitäten für das Mitte der siebziger Jahre erweiterte Angebot an halbfesten Zubereitungen¹⁶²² führte der Betrieb 1979 auch in der PA1 Investitionen durch. Unter anderem waren durch Inbetriebnahme einer Prozessanlage der schweizerischen Fryma AG¹⁶²³ für die Salbenproduktion¹⁶²⁴ im Mehrschichtbetrieb eine Erhöhung der Produktivität um 300 kg Salbe pro Schicht gegenüber 1978¹⁶²⁵ sowie ein Zuwachs der Warenproduktion nach IAP um 2.900 TM zu erzielen.¹⁶²⁶

Für die bereits beschriebenen Maßnahmen sowie die Mechanisierung der Liquidationskonfektionierung, die Modernisierung der Abwasseranlage, die Erweiterung des innerbetrieblichen Versorgungs- und Straßennetzes investierte der Betrieb 1979 insgesamt ca. 3,8 Millionen M.¹⁶²⁷

Ein weiteres Vorhaben ergab sich 1979 aus dem zunehmenden Export von Trivitamin® in die UdSSR.¹⁶²⁸ Die Schwierigkeit bestand darin, dass der VEB Serum-Werk Bernburg über keine ausreichenden Lagerkapazitäten für das bei dieser und anderen Vitaminzubereitungen als Trägerstoff eingesetzte „winterisiert[e] Sonnenblumensalatöl“¹⁶²⁹ verfügte. Der Bedarf für die geplante Produktion in diesem Jahr lag bei 1.060 t, die der Betrieb vom Öl- und Margarinewerk in Pratau an der Elbe bezog. Entsprechend den Angaben des Sekretärs der BPO bedingten die vorhandenen Lagerkapazitäten, dass für die Bereitstellung des in Bernburg benötigten Öls 1979 „183 Fahrten mit eigenem Transportfahrzeug nach Pratau und zurück, das heißt mindestens 4 Fahrten pro Woche“¹⁶³⁰ erforderlich seien. Daher sah der Betrieb die Errichtung eines

¹⁶²² Siehe hierzu Kapitel 5.4.3.

¹⁶²³ Die Fryma AG Rheinfelden (Schweiz), heute Fryma Koruma AG, ist ein Hersteller von Prozessanlagen für die pharmazeutische, die chemische Industrie, die Kosmetik- und die Lebensmittelindustrie. Vgl. N. N. (01.10.2004); sowie A. DRESCHER (02.04.2011).

¹⁶²⁴ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 4; Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Mehr Salben durch neue Prozeßanlage“ von G. Steiner (handschriftlich 04.05.1979); sowie SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombines „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 9.

¹⁶²⁵ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombines „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 9.

¹⁶²⁶ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombines „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 7.

¹⁶²⁷ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombines „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 10.

¹⁶²⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.4.4; siehe auch Kapitel 5.5.5.

¹⁶²⁹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 135–136. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Bezirksleitung der SED in Halle über Probleme bei der Plandurchführung 1979 (18.01.1979), S. 2.

¹⁶³⁰ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 135–136. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Bezirksleitung der SED in Halle über Probleme bei der Plandurchführung 1979 (18.01.1979), S. 2.

ausreichenden Tanklagers vor.¹⁶³¹ Die Beschaffung eines Tanks Anfang 1979 konnte kurzfristig „lieferseitig“ nicht abgesichert werden.¹⁶³² Der genaue Zeitpunkt der Errichtung ist nicht bekannt, nur dass es 1984 rekonstruiert werden sollte.¹⁶³³

Ein Faktor, der die Produktion in Bernburg in den siebziger Jahren wie bereits zuvor in den fünfziger¹⁶³⁴ und sechziger Jahren¹⁶³⁵ immer wieder beeinträchtigte, war die angespannte Versorgungssituation mit Rohstoffen und Materialien.

Zwei Beispiele aus den Jahren 1971 und 1979 sind bezeichnend für die Ausmaße der Versorgungslücken mit Ausgangsstoffen und Materialien.

Bis Ende Mai 1971 hatten die Zulieferbetriebe des VEB Serum-Werk Bernburg einen Rückstand bei den vertraglich vereinbarten Warenlieferungen in einem Gesamtwert von 66,1 TM nach IAP. Bei 32,6 TM davon handelte es sich um Importwaren (Tabelle 24).

Tabelle 24: 1971 aufgetretene Lieferrückstände nach Zulieferbetrieb und Wert¹⁶³⁶

Zulieferbetrieb	Wert der Lieferrückstände in TM nach IAP
AHB intermed-export-import Berlin (diverse Importe)	32,6
VEB Gummikombinat Berlin	18,2
„WIDRA, Berlin“ ¹⁶³⁷	2
VEB Chemisches Kombinat Bitterfeld	2,6
VEB Arzneimittelwerk Dresden, Betriebsteil Radebeul	9,7
VEB Laborchemie Apolda	1

¹⁶³¹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 135–136. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Bezirksleitung der SED in Halle über Probleme bei der Plandurchführung 1979 (18.01.1979), S. 2; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 145–147. Auftragsinformation zu Fragen des PWT [Plan Wissenschaft und Technik] 1979 durch die Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, unterzeichnet vom Sekretär der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg (05.04.1979), S. 2.

¹⁶³² Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 145–147. Auftragsinformation zu Fragen des PWT [Plan Wissenschaft und Technik] 1979 durch die Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, unterzeichnet vom Sekretär der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg (05.04.1979), S. 2.

¹⁶³³ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Beschluß der Vertrauensleuteversammlung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 10.01.1984 zur Weiterführung des sozialistischen Wettbewerbs im Jahre 1984 zur weiteren Verwirklichung der Beschlüsse des X. Parteitages der SED (10.01.1984), S. 4.

¹⁶³⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6.

¹⁶³⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.3.2.

¹⁶³⁶ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Industriebericht-erstattung 1971 -1975, Formblatt S 111, Anlage 2 (01.06.1971).

¹⁶³⁷ Für die Bezeichnung „WIDRA“ geht aus den vorliegenden Quellen keine Erläuterung hervor.

In den ersten drei Monaten des Jahres 1979 war in der Vertragserfüllung des VEB Serum-Werk Bernburg gegenüber seinen Abnehmern ein Defizit von 970 TM nach IAP aufgelaufen.

Nach dem Informationsbericht zur Industrierichterstattung des Betriebes resultierten 182 TM aus „Schwierigkeiten beim Absatz“ und für 87 TM lagen die Ursachen im „eigenen Führungsbereich“ des Betriebes, wobei die Ursachen nicht im Detail dargelegt wurden. Die verbleibenden 701 TM begründete der Betrieb mit fehlenden Lieferungen von Ausgangsstoffen und Materialien durch die Kooperationspartner (Tabelle 25).¹⁶³⁸

Tabelle 25: 1979 aufgetretene Lieferrückstände nach Zulieferbetrieb und daraus resultierende Produktionsausfälle¹⁶³⁹

Zulieferbetriebe	Zuliefererzeugnisse	Auf die Lieferrückstände zurückzuführende Produktionsrückstände in TM nach IAP
Druckerei Bernburg	Etiketten	93
VEB Gummikombinat Berlin	„D-Stopfen“	43
VEB Chemiewerk Nünchritz (Sachsen)	Antaphron [®] (Silikonöl)	23
Versorgungskontor Apolda	Calciumhydroxid	20
VEB Chemiewerk Mügeln	Calciumcarbonat	7
„Drogenhof u. div. Betriebe“	Eichenrinde	102
VEB Fahlberg-List Magdeburg	diverse Rohstoffe	366
Kombinat VEB Chemische Werke Buna	„Verdickung“	11
VEB Chemiekombinat Bitterfeld, Betriebsteil Wolfen	Solupront [®] (4-Aminobenzol-sulfonylamino-methansulfonsaures Triethanolamin)	24
VEB Weizenin Dresden	diverse Rohstoffe	12

Neben der Quantität bereitete auch die Qualität der angelieferten Waren dem Betrieb Schwierigkeiten. Ein Brigadeleiter der PA1 des VEB Serum-Werk Bernburg schrieb in einem Artikel, der in der Tagespresse veröffentlicht wurde, über die Qualitätssicherung:

¹⁶³⁸ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Industrierichterstattung, Formblatt S 111, Vierteljährliche Fallmeldung der Betriebe mit hohen Rückständen in der Vertragserfüllung, Berichtsjahr 1979 (02.04.1979).

¹⁶³⁹ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Industrierichterstattung, Formblatt S 111, Vierteljährliche Fallmeldung der Betriebe mit hohen Rückständen in der Vertragserfüllung, Berichtsjahr 1979 (02.04.1979).

„Da die Qualitätsmängel in der Hauptsache die angelieferten Rohstoffe und Verpackungselemente betreffen, sind die Anforderungen für unsere Kolleginnen und Kollegen, speziell in der Grundproduktion und an den Fließbändern, besonders hoch. Denn nicht selten passiert es, daß die Kollegen die teilweise ungenügende Qualität der Zulieferbetrieb ‚ausmerzen‘ müssen.“¹⁶⁴⁰

Ein besonderes Beispiel ist hier die Versorgung des VEB Serum-Werk Bernburg mit Gummistopfen. Die qualitativ und quantitativ nicht ausreichende Breitstellung dieses Produktes hatte den Betrieb bereits in den fünfziger¹⁶⁴¹ und sechziger¹⁶⁴² Jahren wiederholt vor große Schwierigkeiten gestellt.

Anfang des Jahres 1978 traten erneut Komplikationen auf, wie folgender Auszug eines Berichtes des Sekretärs der BPO an die SED-Kreisleitung Bernburg aus dem Februar 1978 zeigt:

„Mit Beginn des Monats März ist zu befürchten, daß eine ganz prekäre Produktionssituation bei der Herstellung von Infusionslösungen eintritt.

Für die Abfüllung von Infusionslösungen wurden bisher Gummistopfen aus dem NSW importiert (BRD und Frankreich). Das Gummikombinat Berlin hatte 1977 den Auftrag erhalten, diese NSW-Importe abzulösen durch Eigenproduktion. Die vom Gummikombinat nunmehr vorgestellten Stopfen entsprechen aber nicht der Qualität der bisher importierten Stopfen. Da es sich bei der gesamten Infusionslösungspalette aber um lebensrettende Medikamente handelt sind alle Experimente, die zu einer Qualitätsverschlechterung führen, von vorn herein ausgeschlossen.

Wir mußten nunmehr erfahren, daß für uns keine Importanteile für Stopfen bilanziert wurden. Unter Einschaltung des Ministeriums für chem. Industrie wird nunmehr versucht, die Stopfen schnellstens aus Importen zu beschaffen. Dabei muß festgestellt werden, daß die noch zur Verfügung stehenden Stopfen am 27. 2. verbraucht sein werden.

Somit ist abzusehen, daß es Produktionsausfälle bei Infusionslösungen geben kann, der zwangsläufig einhergehen muß mit Versorgungslücken im Gesundheitswesen.“¹⁶⁴³

Die Schwierigkeiten im VEB Gummikombinat Berlin waren bereits seit mehreren Jahren bekannt, wie ein Bericht der „Arbeiter-und-Bauern-Inspektion“¹⁶⁴⁴ über eine im Dezember 1975 im VEB Gummikombinat Berlin durchgeführte Kontrolle belegt:

¹⁶⁴⁰ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Wir kämpfen um höhere Qualität“ von Steiner (vermutlich aus der „Freiheit“) (handschriftlich 16.09.1976).

¹⁶⁴¹ Siehe hierzu Anlagen 10.8.

¹⁶⁴² Siehe hierzu Kapitel 5.3.2.

¹⁶⁴³ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 95–98. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg für den Monat Februar 1978 an die Kreisleitung Bernburg der SED (22.02.1978), S. 3.

¹⁶⁴⁴ Die Arbeiter-und Bauern-Inspektion (ABI) wurde 1963 auf Beschluss des Zentralkomitees der SED und des Ministerrates der DDR als ein staatliches und gesellschaftliches Kontrollorgan geschaffen. Dieses stellte eine Form der Volkskontrolle dar mit dem Ziel, die Erfüllung der Aufgaben der sozialistischen Gesellschaft, die Festigung der Staatsmacht, die Förderung der Aktivitäten der Massen und die Entwicklung des sozialistischen Bewusstseins in der DDR zu unterstützen bzw. zu gewährleisten. Zur Durchführung dieser Aufgaben waren die Komitees und Inspektionsgruppen der ABI berechtigt, in den staatlichen Organen und Einrichtungen – vom Ministerium bis zu den Kombinaten und Betrieben – Kontrollen durchzuführen und gegebenenfalls diesen Auflagen und Strafen zu erteilen bzw. dies ihren übergeordneten Stellen zu empfehlen. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 837–841.

„Der VEB Gummikombinat Berlin ist seit Jahren nicht in der Lage den gesamtwirtschaftlichen Bedarf und damit auch den Bedarf der pharmazeutischen Industrie an Verschlußelementen für die Medizintechnik voll abzudecken.

Der Bedarf der pharmazeutischen Industrie 1975 von 63 424 TSt. Verschlußelemente wurde lt. Bilanz mit 63 424 TSt. (davon 46 804 Eigenproduktion und 16 620 TSt. NSW-Importe) = 100,0 % abgedeckt.

Die komplizierte Versorgungssituation 1975 wurde verursacht durch Auslieferungsrückstände des Gummikombinates Berlin in Höhe von 3 171,5 TSt., die auf die Nichterfüllung des Produktionsplanes, insbesondere auf Qualitätsmängel, zurückzuführen sind. Damit besteht zu den Forderungen der pharmazeutischen Industrie ein Fehl von 3 171,5 TSt. Verschlußelemente.“¹⁶⁴⁵

In den vorliegenden Quellen aus dem Jahr 1978 gibt es keine weiteren Informationen über die Versorgung des VEB Serum-Werk Bernburg mit Gummistopfen. In der Aufstellung der Vorhaben des „Plans Wissenschaft und Technik“ für 1979 führte der Betrieb unter dem Punkt „Importablösung NSW“ als eines der wichtigsten Vorhaben auf: „Ablösung Gummistopfen E“.¹⁶⁴⁶ Auch 1984 gehörten „Durchstechstopfen“ für Infusionsflaschen weiterhin zu den Importen aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet.¹⁶⁴⁷ Daraus ist zu schließen, dass der Betrieb weiterhin aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet importierte Gummistopfen erhielt und der VEB Gummikombinat Berlin die Qualitätsmängel nicht beseitigen konnte.

Ein wichtiges Projekt für den Betrieb, das Ende der siebziger Jahre in Bernburg begann und in den achtziger Jahren abgeschlossen wurde, stellte die Errichtung einer Dexpanthenol- und Calciumpantothenat-Syntheseanlage dar. Im Rahmen der WTK¹⁶⁴⁸ „Wirkstoffe für die Tierernährung“ hatte der Betrieb bereits Ende der sechziger Jahre die Möglichkeit der Herstellung von 100 t bis 200 t Calciumpantothenat in Bernburg geprüft und dem VEB Jenapharm, als Träger der WTK, Vorschläge zur Realisierung unterbreitet.¹⁶⁴⁹ Demnach schätzte die Leitung des VEB Serum-Werk Bernburg ein, dass die vorgesehene Produktionskapazität mit einem Investitionsaufwand von 5 Millionen M realisiert werden könnte.¹⁶⁵⁰ Im ersten Schritt erfolgte Ende der siebziger Jahre der Neubau einer Anlage zur Produktion von „Roh-Pantolacton“ als Vorstufe für

¹⁶⁴⁵ Vgl. BArch DC 14/984, [ohne Paginierung]. Inspektion der Arbeiter-und-Bauern-Inspektion im VEB Gummikombinat Berlin, Information über die Versorgung der pharmazeutischen Industrie mit Verschlußelementen für die Medizintechnik (15.01.1976).

¹⁶⁴⁶ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 130–131. PWT [Plan Wissenschaft und Technik] 1979 – wichtigste Ergebnisse und Maßnahmen (12.12.1978), S. 2; siehe auch LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 116–117. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg für den Monat Juli an die Kreisleitung Bernburg der SED (21.07.1978), S. 2.

¹⁶⁴⁷ Vgl. BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (14.05.1984).

¹⁶⁴⁸ Zu WTK siehe Fußnote 947, S. 164.

¹⁶⁴⁹ Siehe hierzu Kapitel 5.3.1.

¹⁶⁵⁰ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 19–21. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zum Schreiben der VVB vom 16.04.1969 zur „Perspektive des VEB Serum-Werk Bernburg“ (13.05.1969), S. 3.

die Herstellung von Dexpanthenol und Calciumpantothenat.¹⁶⁵¹ Im nächsten Schritt wurde 1979 die Errichtung einer Syntheseanlage für Dexpanthenol „investseitig realisiert“. ¹⁶⁵² Allerdings erreichte diese Anlage 1979 keine Produktionswirksamkeit, denn die für dieses Jahr geplante Produktion von 5 t Dexpanthenol gelang nicht. Lediglich 770 kg „DL-Rohpantolakton“ konnten produziert werden. Die weitere Aufarbeitung zur Endstufe Dexpanthenol konnte aufgrund material- und ausrüstungstechnischer Schwierigkeiten nicht realisiert werden.¹⁶⁵³ Die Bedeutung dieses Projektes für den VEB Serum-Werk Bernburg und die Volkswirtschaft der DDR wird dadurch deutlich, dass es sich hierbei um eine „Staatsplanaufgabe“¹⁶⁵⁴ handelte. Es bestand das Ziel, durch die Produktion von Dexpanthenol für die pharmazeutische und die kosmetische Industrie sowie von Calciumpantothenat als Futterzusatz für die Landwirtschaft zum einen die Importe dieser Substanzen aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet abzulösen und zum anderen diese auch in dieses zu exportieren.¹⁶⁵⁵ Die Herstellung von Dexpanthenol erfolgte in Bernburg ab 1982. Die Produktion von Calciumpantothenat nahm der Betrieb erst Ende der achtziger Jahre auf.¹⁶⁵⁶

Trotz des Ausbaus des Sortiments für die Humanmedizin durch Infusionslösungen und Gesundheitspflegemittel blieb in Bernburg der Schwerpunkt weiterhin die Produktion von Tierarzneimitteln, deren Anteil 1979 an der industriellen Warenproduktion nach IAP ca. 80 % ausmachte.¹⁶⁵⁷

¹⁶⁵¹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 92. Auftragsinformation der Betriebsleitung, unterzeichnet vom Sekretär der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg (23.01.1978).

¹⁶⁵² Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombinales „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 10.

¹⁶⁵³ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombinales „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 11.

¹⁶⁵⁴ Staatsplanaufgaben resultierten aus dem Staatsplan Wissenschaft und Technik. Dieser Plan diente der langfristigen, interdisziplinären und ressortübergreifenden Planung umfassender Neuerungsprozesse. Die erteilten Staatsplanaufgaben sollten helfen, volkswirtschaftliche Engpässe auf dem Rohstoff- und Energiesektor, in der Zulieferindustrie sowie bei der Verbreitung moderner Technologien zu überwinden, weshalb diesen Projekten bevorzugt finanzielle Mittel, Personal, Maschinen und Ausrüstung zugewiesen wurde. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 4952–4954.

¹⁶⁵⁵ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombinales „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 16.

¹⁶⁵⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.5.3.

¹⁶⁵⁷ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombinales „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 2.

5.4.3 Sortimentsentwicklung (1970–1979)

5.4.3.1 Veterinärpharmaka (1970–1979)

Nachdem sich das Angebot der Veterinärpharmaka des VEB Serum-Werk Bernburg in den sechziger Jahren deutlich verkleinert hatte, nahm es in den siebziger Jahren geringfügig zu. 42 Tierarzneimittel nahm der Betrieb aus dem Sortiment, zwölf davon produzierten andere Betriebe weiter. Neu in die Produktion nahm der Betrieb in diesem Jahrzehnt 50 Fertigarzneimittel für die Veterinärmedizin auf, drei davon waren Produktionsübernahmen. Damit veränderte sich die Anzahl der in Bernburg produzierten Tierarzneimittel von 104 Präparaten (1969) auf 112 (1970). Dennoch erneuerte das Werk nahezu die Hälfte seines Sortimentes.¹⁶⁵⁸

Die Produktionseinstellungen in den siebziger Jahren erfolgten, wie in den Jahrzehnten zuvor, in der Mehrzahl auf Antrag des VEB Serum-Werk Bernburg oder auf Empfehlung der Sektion Veterinärmedizin des ZGA aufgrund sinkender Nachfrage und der Markteinführung neuer Tierarzneimittel.¹⁶⁵⁹

Ein Beispiel ist die Produktionseinstellung des Injektionspräparates Bubulin® zur Bekämpfung des Befalls der Rinder mit den Larven von *Hypoderma bovis* und *lineatum*. Für diese Indikation standen weiterhin verschiedene trichlorfonhaltige sowie das dimethoathaltige Präparat Hypobovin® des Betriebes zur äußeren Anwendung zur Verfügung.¹⁶⁶⁰ Diese Präparate erzielten im pour-on-Verfahren (Aufgussverfahren) einen gleichwertigen Erfolg. Aufgrund der einfacheren Anwendung und des geringeren Stresses für die Tiere bei diesem Verfahren im Vergleich zur parenteralen Gabe verlor Bubulin® an Bedeutung. Die Sektion Veterinärmedizin des ZGA stimmte der 1969 vom VEB Serum-Werk Bernburg beantragten Streichung zu.¹⁶⁶¹

Die Produktionseinstellung von Mastofuran® (Nitrofurantoin)¹⁶⁶² zur lokalen Behandlung der Mastitis beim Rind ist ein weiteres Beispiel. Abgesehen davon, dass für diese Indikation zahlreiche alternative Präparate zur Verfügung standen, schrieb man diesem Fertigarzneimittel eine schlechte Verträglichkeit zu,¹⁶⁶³ sodass die Sektion Veterinärmedizin des ZGA 1970 der vom VEB Serum-Werk Bernburg beantragten Produktionseinstellung zustimmte.¹⁶⁶⁴

Die in den siebziger Jahren erfolgten Produktionsverlagerungen standen im Einklang mit der von der VVB Pharmazeutischen Industrie forcierten Konzentration und Spezialisierung der pharmazeutischen Betriebe nach Arzneiformen bzw. Abfüllungs- und Abpackungstechnologie,¹⁶⁶⁵ auch wenn dieses Prinzip auf das Tierarzneimittelsortiment des VEB Serum-Werk Bernburg keine vollständige Anwendung fand.

¹⁶⁵⁸ Vgl. Anlagen 10.1; siehe auch Abbildung 28, S. 354.

¹⁶⁵⁹ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁶⁶⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.1.

¹⁶⁶¹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970e), S. 380; sowie I. GAHTOW / T. HIEPE / R. RIBBECK (1969); siehe auch Anlagen 10.1.

¹⁶⁶² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Mastofuran® (1965).

¹⁶⁶³ Siehe hierzu K. WENDT / H. TROLLDENIER (1969).

¹⁶⁶⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1971b), S. 63.

¹⁶⁶⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.4.1.

Im Laufe des Jahres 1970 gab das Werk die Produktion von drei Ampullenpräparaten an die Firma Isis-Chemie KG Zwickau ab: die parasympholytisch und mydriatisch wirkende Injektionslösung Atropinsulfat 1 % (Atropinsulfat)¹⁶⁶⁶, die Injektionslösung Neo-Ergotin[®] (Ergotamintartrat)¹⁶⁶⁷ zur Behandlung von Puerperalerkrankungen und die Lösung Lugosol[®] (Jod, Kaliumjodid)¹⁶⁶⁸ zur Herstellung Lugolscher Lösung.¹⁶⁶⁹ Zur selben Zeit übernahm dieser Betrieb auch zwei Injektionspräparate des VEB Serum-Werk Bernburg aus dem Sortiment für die Humanmedizin.¹⁶⁷⁰ In der Folge stellte der Bernburger Betrieb die Ampullierung im Werk ein.¹⁶⁷¹ Das Bernburger Werk produzierte auch in den folgenden Jahren weiter Injektionslösungen für die Veterinärmedizin. Diese füllte der Betrieb in „Ampullen-Flaschen“¹⁶⁷² ab.¹⁶⁷³

Das Fertigarzneimittel Betapan[®] forte (Oxytetracyclin, Vitamin B₁₂, Vitamin D₂, Trockenbackhefe, Futterhefe, Fischmehl, Calciumcarbonat) ging 1972 in das Sortiment des VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oschersleben (Bode) über. Bereits vor der Verstaatlichung hatte die Firma Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben verschiedene Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung in Lohnherstellung für den Bernburger Betrieb produziert,¹⁶⁷⁴ so auch seit 1969 Betapan[®] forte.¹⁶⁷⁵ Daher war es naheliegend, dass dieses Produkt mit der Verstaatlichung des Werkes auch offiziell in dessen Sortiment übergang. Als der VEB Serum-Werk Bernburg die Produktion sämtlicher Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung 1977 abgab,¹⁶⁷⁶ übernahm der VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oschersleben (Bode) auch die Anfang der siebziger Jahre vom Bernburger Betrieb auf den Markt gebrachten kokzidiostatikumhaltigen¹⁶⁷⁷ Wirkstoffvormischungen für die Fasanenaufzucht (Furazolidon) sowie für die Kaninchenaufzucht und -mast (Sulfaquinoxalin). Der Betrieb in Oschersleben bot bereits vor der Produktionsübernahme Wirkstoffvormischungen mit den Kokzidiostatika Metichlorpindol und

¹⁶⁶⁶ Vgl. TAMV (1967), S. 45.

¹⁶⁶⁷ Vgl. TAMV (1967), S. 113.

¹⁶⁶⁸ Vgl. TAMV (1967), S. 101.

¹⁶⁶⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1973 (1972), S. 3; siehe auch Anlagen 10.1.

¹⁶⁷⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.4.3.2.

¹⁶⁷¹ Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors und des Produktionsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an die Sektion Humanmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (12.12.1970).

¹⁶⁷² Da die Preislisten zwischen der Abpackung in „Ampullen“ und „Ampullen-Flaschen“ unterschieden, ist davon auszugehen, dass es sich beim ersten um Glasampullen zum Brechen handelte und beim zweiten um solche mit Schraubverschluss bzw. mit Quetschverschluss und Durchstechstopfen.

¹⁶⁷³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1973 (1972).

¹⁶⁷⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.2.

¹⁶⁷⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Innerbetriebliches Produktionsverzeichnis (Laufzeit mindestens 1965 bis 1974).

¹⁶⁷⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.4.2.

¹⁶⁷⁷ Zu Kokzidiose siehe Fußnote 1048, S. 182.

Amprolium für Hühner, Puten und Kaninchen an.¹⁶⁷⁸ Damit diente diese Produktionsverlagerung der Konzentration der Herstellung von Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung in dem Werk in Oschersleben, aus dem nach 1980 der VEB Kombinat Wirkstoff- und Mineralstoffmischungen Oschersleben (Bode) entstand.¹⁶⁷⁹

Auch dass der VEB Arzneimittelwerk Dresden ab 1973 die beiden Ampullenpräparate Glanduphen[®] und Glanduphen[®] forte (wirksame Hormone des Hypophysenhinterlappens) produzierte, stimmte mit der vorgesehenen Konzentration und Spezialisierung überein.¹⁶⁸⁰

Der VEB Veterinärpräparate Wasungen produzierte verschiedene pulverförmige und flüssige Zubereitungen für die Veterinärmedizin¹⁶⁸¹ und hatte bereits vor der Verstaatlichung unter dem Firmennamen Walter Frey & Co. Wasungen in den sechziger Jahren verschiedene Veterinärpharmaka in diesen Arzneiformen vom Bernburger Betrieb übernommen.¹⁶⁸² Dieser Profilierung entsprechend übernahm das Werk 1974¹⁶⁸³ auch das Wirkstoffkonzentrat „Bernburg“ (Vitamin A, Vitamin D₃, Oxytetracyclinhydrochlorid, Vitamin B₁₂, Sojamehl, Eiweißkonzentrat mikrobieller Herkunft) zur Prophylaxe und Therapie von Vitaminmangelkrankungen des Geflügels.¹⁶⁸⁴

Drei weitere Fertigarzneimittel gab der VEB Serum-Werk Bernburg 1975 an den VEB Jenapharm ab, der entgegen der ursprünglichen Planung der VVB Pharmazeutische Industrie von 1969¹⁶⁸⁵ ab 1971 die Ampullierung ausbaute.¹⁶⁸⁶ Hierbei handelte es sich um Streptomycin-Sulfat (Streptomycin), abgefüllt in Ampullen als Trockensubstanz entsprechend 1.000.000 I.E. zur Herstellung von Injektionslösungen, sowie von Lösungen zur peroralen oder äußeren Applikation. Die Übernahme dieses Fertigarzneimittels durch den Jenaer Betrieb war wirtschaftlich gesehen sinnvoll. Da der Betrieb das Streptomycin herstellte, ersparte die Produktionsverlagerung den Transport des Rohstoffes nach Bernburg, wo nur die Konfektionierung ohne weitere Formulierung erfolgte.¹⁶⁸⁷

¹⁶⁷⁸ Vgl. TAMV (1976), S. 183–187.

¹⁶⁷⁹ Vgl. TAMV (1980), S. 377; sowie TAMV (1984), S. 307.

¹⁶⁸⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.4.1.

¹⁶⁸¹ Vgl. TAMV (1976).

¹⁶⁸² Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.1.

¹⁶⁸³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1975 (1975), S. 3.

¹⁶⁸⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Wirkstoffkonzentrat „Bernburg“ (1960); siehe auch TAMV (1970), S. 159.

¹⁶⁸⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.4.1. Nach der Aufstellung zur Konzentration der Konfektionierung sollte der VEB Jenapharm bis 1975 keine Ampullen mehr herstellen. Erst nach Fertigstellung des neuen pharmazeutischen Werkes in Neubrandenburg und Auslagerung eines Großteils der Produktion von Jena nach Neubrandenburg sollte beim VEB Jenapharm eine Großampullierung entstehen.

¹⁶⁸⁶ Vgl. BArch DC 20-I/4/2390, Bl. 154–159. Anlage zum Beschluss des Ministerrates über die „Grundlinie der perspektivischen Entwicklung der pharmazeutischen Industrie der DDR“ vom 13.01.1971 (o. D.), S. 3.

¹⁶⁸⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Streptomycin-Sulfat (1957); sowie JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 43.

Bei den beiden anderen Präparaten handelte es sich um Ursocyclin[®]-Kapseln mit 50 mg und 250 mg Oxytetracyclin. Mit den Produktionsabgaben an den Betrieb in Jena stellte der VEB Serum-Werk Bernburg keine Kapseln mehr her.¹⁶⁸⁸

Im Gegensatz zu den anderen Präparaten, deren Produktion der Betrieb abgab, sind diese drei Fertigarzneimittel auch nach 1974 weiterhin in der Preisliste „Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin“ des Bernburger Betriebes zu finden, jedoch mit dem Hinweis, dass der VEB Jenapharm diese herstellte. Zusätzlich listete der VEB Serum-Werk Bernburg auch die Prednisolon-Kristallsuspension „Jenapharm“ (Prednisolon).¹⁶⁸⁹ Damit enthielt die Preisliste alle vier Veterinärpharmaka, die der VEB Jenapharm herstellte.¹⁶⁹⁰ Der Stammbetrieb des Kombinates VEB Jenapharm nutzte damit die Möglichkeit, die Herausgabe einer eigenen Preisliste für nur vier Tierarzneimittel einzusparen.

Die Produktionsübernahmen, die alle 1974 erfolgten, passten ebenfalls zum Bestreben nach Konzentration in der pharmazeutischen Industrie. Im Einzelnen handelte es sich um die Infusionslösung Dextrofusal[®] (Glukose, Ethanol)¹⁶⁹¹ zur Substitution von Energie und Flüssigkeit vom Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau¹⁶⁹² sowie die Methylpolysiloxan enthaltende Emulsion Silibovon[®] zur Behandlung der kleinschäumigen Gärung der Wiederkäuer¹⁶⁹³ und die spasmolytisch wirkende Injektionslösung Spasmonal[®] (Dipiproverin)¹⁶⁹⁴ vom VEB Arzneimittelwerk Dresden,¹⁶⁹⁵ die alle in Flaschen abgefüllt wurden.¹⁶⁹⁶ Da der VEB Serum-Werk Bernburg Anfang der siebziger Jahre sowohl seine Liquidaproduktion als auch die der Infusionslösungen ausbaute, lag auch hier der Grund für die Produktionsübernahme im Produktionsprofil des Betriebes.¹⁶⁹⁷ Dass der VEB Arzneimittelwerk Dresden die Produktion der Spasmonal[®]-Zäpfchen für die Humanmedizin ungefähr zur selben Zeit an den VEB Berlin-Chemie gab,¹⁶⁹⁸ bei dem die VVB Pharmazeutische Industrie die Zäpfchenproduktion konzentrierte,¹⁶⁹⁹ unterstützt diese Annahme.

¹⁶⁸⁸ Siehe hierzu Anlagen 10.1; siehe auch Anlagen 10.3.

¹⁶⁸⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1975 (1975), S. 9, S. 11 und S. 13; Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1977 (1977), S. 9, S. 10 und S. 12; sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1979 (1979), S. 9, S. 11 und S. 13.

¹⁶⁹⁰ Vgl. TAMV (1976).

¹⁶⁹¹ Vgl. VEB JENAPHARM SERUM-WERK BERNBURG / INSTITUT FÜR IMPFSTOFFE DESSAU / FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT INSEL RIEMS (Hrsg.) (1976), S. 213–215.

¹⁶⁹² Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1974).

¹⁶⁹³ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Silibovon[®] (1974).

¹⁶⁹⁴ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Spasmonal[®] pro inj. (1974).

¹⁶⁹⁵ Vgl. TAMV (1970), S. 122–123; sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1975 (1975), S. 10.

¹⁶⁹⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1975 (1975), S. 5 und S. 10.

¹⁶⁹⁷ Siehe hierzu Kapitel 5.4.2.

¹⁶⁹⁸ Vgl. AMV, Teil I (1971), S. 226; sowie AMV, Teil I (1973), S. 225.

¹⁶⁹⁹ Siehe hierzu Tabelle 23, S. 263; BArch DC 20-I/4/2390, Bl. 154–159. Anlage zum Beschluss des Ministerrates über die „Grundlinie der perspektivischen Entwicklung der phar-

Die Tierarzneimittelentwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg beruhte auch in den siebziger Jahren auf der Grundlage bekannter Wirkstoffe und beschränkte sich hauptsächlich auf die Galenik. Dabei erarbeitete der Betrieb den Anforderungen der Landwirtschaft entsprechende Zubereitungen sowie Präparate zur Ablösung von Importen. Die infolge der Intensivierung der Tierhaltung in den sechziger Jahren verstärkt auftretende Forderung der Landwirtschaft und des Veterinärwesens nach Arzneimitteln für die Gruppenbehandlung und zur Gabe über das Futter oder die Tränke beeinflusste dabei auch in den siebziger Jahren die Entwicklungsarbeit im VEB Serum-Werk Bernburg.¹⁷⁰⁰

Exemplarisch für die Importablösungen ist das Fertigarzneimittel Nilver[®]-Lösung (D,L-Tetramisol)¹⁷⁰¹. Bis zur Markteinführung dieses Anthelmintikums durch den VEB Serum-Werk Bernburg stand den Tierärzten das unter demselben Handelsnamen importierte flüssige Präparat aus der VRB zur Verfügung.¹⁷⁰² Der Unterschied zwischen dem Präparat Nilver[®] (L-Tetramisol) aus der VRB und der Nilver[®]-Lösung aus Bernburg bestand darin, dass das Bernburger Werk 3,0 g je 100,0 mL des racemischen Gemisches des Tetramisols in seinem Produkt einsetzte, während der Betrieb aus der VRB nur das wirksame Enantiomer L-Tetramisol mit 1,5 g je 100,0 mL verwendete.¹⁷⁰³ In den folgenden Jahren brachte der VEB Serum-Werk Bernburg Nilver[®] zusätzlich als Pulver und als Medizinalfuttermittel auf den Markt.¹⁷⁰⁴

Eine neue Produktgruppe, die Medizinalfuttermittel, die der Forderung nach Arzneimitteln zur Gruppenbehandlung über das Futter Rechnung trug, begann der Betrieb 1972 zu produzieren.¹⁷⁰⁵ Für die rechtliche Definition dieser „neuen Arzneiform“ erließ die Regierung der DDR im selben Jahr eine Durchführungsbestimmung zum Arzneimittelgesetz, in der es hieß:

„Diese Durchführungsbestimmung gilt für Arzneimittel zur ausschließlichen Anwendung in der Veterinärmedizin, die neben Arzneistoffen eine oder mehrere Futtermittelkomponenten enthalten, deren Anwendung durch Verfütterung erfolgt und die teilweise oder ganz den Bedarf der Tiere an Energie, Eiweiß sowie an Mineralstoffen oder Vitaminen decken können (im folgenden Medizinalfuttermittel genannt).“¹⁷⁰⁶

Eine weitere Arzneiform, der Prämix, grenzte sich als Konzentrat zur Einmischung in Futtermittel, also der Herstellung von Medizinalfuttermitteln, oder zur Auflösung im Trinkwasser davon ab. Die Wirkstoffmischungen für die Tierernährung schloss die neue

mazeutischen Industrie der DDR“ vom 13.01.1971 (o. D.), S. 3; sowie W. NOACK (2007), S. 347.

¹⁷⁰⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.1.

¹⁷⁰¹ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Nilver[®] (1975).

¹⁷⁰² Vgl. TAMV (1976), S. 104. In der Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnis DDR von 1976 war nur Nilver[®] als Import aus der VRB gelistet.

¹⁷⁰³ Vgl. TAMV (1976), S. 104; sowie TAMV (1980), S. 87; siehe auch W. LÖSCHER u. a. (Hrsg.) (2010), S. 313–316.

¹⁷⁰⁴ Vgl. Neue Präparate. Nilver[®]-Pulver (1979); Neue Präparate. Nilver[®]-Medizinalfutter (1982); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Nilver[®] (1981).

¹⁷⁰⁵ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3.

¹⁷⁰⁶ GBl. DDR, Teil II (1972), S. 564.

Definition ebenfalls nicht ein, da diese Zubereitungen Wirkstoffe nur in nutritiven Dosen enthielten.¹⁷⁰⁷

Als erstes Medizinalfutter brachte der VEB Serum-Werk Bernburg das in Zusammenarbeit mit dem Lehrbereich Ernährungs- und Erbschäden der Sektion Tierproduktion und Veterinärmedizin der Humboldt-Universität zu Berlin entwickelte Ursomed® (Retinol, Ergocalciferol, Furazolidon, Sulfacomid, Oxytetracyclinhydrochlorid, Eisen(II)-sulfat, Citronensäure, Futterhefe)¹⁷⁰⁸ zur Behandlung bakteriell bedingter Durchfälle der Schweine auf den Markt.¹⁷⁰⁹ In einem Artikel aus dem Lehrbereich Ernährungs- und Erbschäden, der im *Medicamentum* erschien, beschrieben die Verfasser den Weg der Entwicklung. Den Ausgangspunkt bildete die Einschätzung, dass Durchfälle in den Schweinebeständen der DDR 50 % der durch Verenden oder Not Schlachtung entstehenden Verluste vom Ferkel bis zum Zucht- oder Mastschwein verursachten. Die Analyse der in den Schweinebeständen auftretenden Diarrhöen ergab, dass für die Ätiologie virale, bakterielle und parasitäre Erkrankungen verantwortlich waren. Da man für die Bekämpfung von Virusinfektionen – abgesehen von Impfungen – keine Erfolg versprechenden Möglichkeiten sah und den parasitosebedingten Durchfällen keine wirtschaftliche Bedeutung in der Schweinewirtschaft zukam, entschieden die Verantwortlichen des Lehrbereiches Ernährungs- und Erbschäden, ein Medizinalfuttermittel zur Bekämpfung der bakteriell bedingten Durchfälle zu entwickeln. Als Grundlage für die Arbeit diente die Auswertung umfangreicher Literatur hinsichtlich der Wirksamkeit der verschiedenen Antibiotika und Chemotherapeutika gegen die relevanten bakteriellen Erreger sowie vorhandener Resistenzen und ihrer Eigenschaften bezüglich der Resistenzentwicklung. Die daraus resultierende Empfehlung lautete, Oxytetracyclin, Furazolidon und Sulfacomid als antibakterielle Wirkstoffe zu kombinieren. Durch die Kombination der sich im Wirkungsspektrum überschneidenden Substanzen sollte die Zubereitung auch Keime erfassen, die Resistenzen gegen einen oder zwei der Wirkstoffe besaßen. Ebenso wählte man Sulfacomid, da dieses bis zu dieser Zeit in der Veterinärmedizin noch keine Anwendung fand und so davon auszugehen war, dass noch keine Resistenzen vorlägen. Der Lehrbereich Ernährungs- und Erbschäden stellte neben den Voraussetzungen der Wirksamkeit und dass der Geruch und der Geschmack des Präparates die Futteraufnahme nicht beeinträchtigen die Forderung auf, dass ein Indikator verfügbar sein solle, der die Überprüfung der Arzneimittelaufnahme ermögliche. Für diesen Zweck wählte man Eisen(II)-sulfat, das den Kot schwarz färbte und zusätzlich durch die adstringierende Wirkung die Behandlung von Durchfällen unterstützte. Des Weiteren enthielt die Rezeptur Citronensäure, die der häufig bei Diarrhöen der Schweine beobachteten Anazidität entgegenwirkte und so die Besiedlung des Darms mit Lactobazillen begünstigen sollte. Zur Stärkung der Tiere wurden die Vitamine A und D₂ sowie Futterhefe, die die B-Vitamine enthielt, zugesetzt. Als Grundlage diente neben der Hefe Weizenfeinschrot. In Zusammenarbeit mit verschiedenen veterinärmedizinischen

¹⁷⁰⁷ Vgl. E. WIESNER / F. BERSCHNEIDER / K. NEUFFER (1971), S. 312–313; sowie H. BENTZ / H. RICHTER / H.-J. RUMMLER (1973), S. 464–465.

¹⁷⁰⁸ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursomed®-Medizinalfuttermittel (1974).

¹⁷⁰⁹ Vgl. Neue Präparate. Ursomed®-Medizinalfutter (1973).

schen Einrichtungen und Tierärzten erfolgte die klinische Testung an rund 30.000 Tieren.¹⁷¹⁰

Im Ergebnis brachte der VEB Serum-Werk Bernburg 1971 zuerst den Ursomed®-Prämix auf den Markt.¹⁷¹¹ Diese Arzneiform präferierten die Landwirtschaft und das Veterinärwesen, da das Arzneimittel als Konzentrat beim Transport und bei der Lagerung weniger Raum in Anspruch nahm. Ebenso bestand die Möglichkeit, dass der Prämix durch geeignete Formulierung über eine längere Haltbarkeit als das gebrauchsfertige Medizinalfuttermittel verfügte. In den meisten landwirtschaftlichen Betrieben fehlten jedoch die erforderlichen Einrichtungen, um im Bedarfsfall aus dem Prämix das Medizinalfuttermittel herzustellen.¹⁷¹² So brachte der Betrieb kurz nach dem Ursomed®-Prämix auch das Ursomed®-Medizinalfuttermittel auf den Markt und erweiterte das Sortiment in den folgenden Jahren.¹⁷¹³

Mit dem Übergang zur industriellen Schweine- und Rinderproduktion in der DDR gewann die Beeinflussung der Fortpflanzung der Tiere an Bedeutung, wobei die gezielte Auslösung des Östrus der weiblichen Tiere im Mittelpunkt stand. Die Steuerung des Sexualzyklus ermöglichte es, die Reproduktion der Tiere zu planen und somit die Produktion zu steigern. Ebenso bedeutete die zeitliche Festlegung der Brunst einer Gruppe von Tieren eine Einsparung von Arbeitsaufwand, da sich beispielsweise die Brunstkontrolle und die Tätigkeit des Besamungstechnikers auf einen definierten Zeitraum beschränken konnten.¹⁷¹⁴ Der Leiter der Abteilung Fortpflanzung beim Schwein im Forschungszentrum für Tierproduktion Dummerstorf-Rostock der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften formulierte das in einem Vortrag auf dem „II. Internationalen Symposium des VEB Jenapharm zu ‚Fragen der Steuerung und Regulierung der Reproduktion landwirtschaftlicher Nutztiere‘“ 1971 wie folgt:

„Ein Hauptkriterium industriemäßiger Tierproduktion ist ihre Organisation nach streng zeitbezogenen Produktionsabläufen. Dazu ist es erforderlich, Fortpflanzungsereignisse innerhalb von Tiergruppen zeitlich zu konzentrieren und nach Terminvorgaben zu lenken.“¹⁷¹⁵

Als erstes Arzneimittel zur Brunstsynchronisation bei Schweinen brachte der VEB Serum-Werk Bernburg 1970 Turisynchron®-Prämix mit dem Wirkstoff Methallibur auf den Markt.¹⁷¹⁶ Es handelte sich dabei um eine Nachentwicklung des von der englischen Firma Imperial Chemical Industries hergestellten Aimax®.¹⁷¹⁷ Der nicht steroidale

¹⁷¹⁰ Vgl. E. WIESNER / F. BERSCHNEIDER / K. NEUFFER (1971); sowie Mitteilungen für Tierärzte. E. WIESNER / F. BERSCHNEIDER / K. NEUFFER (1972).

¹⁷¹¹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1972), S. 146; sowie REDAKTIONSKOMMISSION (1973a), S. 123.

¹⁷¹² Vgl. H. BENTZ / H. RICHTER / H.-J. RUMMLER (1973), S. 466; sowie Mitteilungen für Tierärzte. E. WIESNER / F. BERSCHNEIDER / K. NEUFFER (1972), S. 6.

¹⁷¹³ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁷¹⁴ Vgl. P. ROMMEL (1969); W. BUSCH (1970); I. KÖNIG (1969), S. 78–82; sowie E. ESCHENBACH / G.-W. BUCHHOLZ / W. BUSCH (1974).

¹⁷¹⁵ I. KÖNIG (1971), S. 17.

¹⁷¹⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Turisynchron®-Prämix (1970).

¹⁷¹⁷ Vgl. V. OTEL / G. COSTIN (1969); siehe auch U. HÜHN / W. JÖCHLE / K. P. BRÜSSOW (1996).

Wirkstoff Methallibur (**Abbildung 20**) stand bereits seit Anfang der sechziger Jahre im Mittelpunkt zahlreicher wissenschaftlicher Arbeiten über die Beeinflussung und Steuerung des Sexualzyklus von Tieren. Besondere Aufmerksamkeit erhielt die Substanz in Bezug auf die Oestrussynchronisation der Sauen, da Versuche mit verschiedenen natürlichen und synthetischen Sexualhormonen keine einheitlichen und zuverlässigen Ergebnisse lieferten.¹⁷¹⁸ Die Wirkung des Methallibur beruhte auf der Hemmung der Freisetzung des Gonadotropin-Releasinghormons. Das daraus resultierende Ausbleiben der Ausschüttung von follikelstimulierendem und luteinisierendem Hormon hemmt wiederum das Follikelwachstum und die Ovulation. Aufgrund der reversiblen Wirkung setzt wenige Tage nach Ende der Applikation die Brunst ein. Durch die Behandlung mehrerer Tiere über 20 Tage gelang es so, die Sexualzyklen einer Gruppe von Tieren zu synchronisieren. Zur weiteren zeitlichen Eingrenzung erhielten die Sauen einen Tag nach Ende der Zyklusblockade Prolosan-Serum „Dessau“[®] (Serumgonadotropin) zur Induktion des Zyklus.¹⁷¹⁹ Anwendung fand das Verfahren in erster Linie bei Jungsauen, um sie in den Produktionszyklus einzubringen. Bei Altsauen erzielte das gleichzeitige Ende des Säugens der Ferkel und wenn nötig der Einsatz von Zyklusstartern wie Prolosan-Serum „Dessau“[®] in der Regel eine ausreichende Synchronisation.¹⁷²⁰

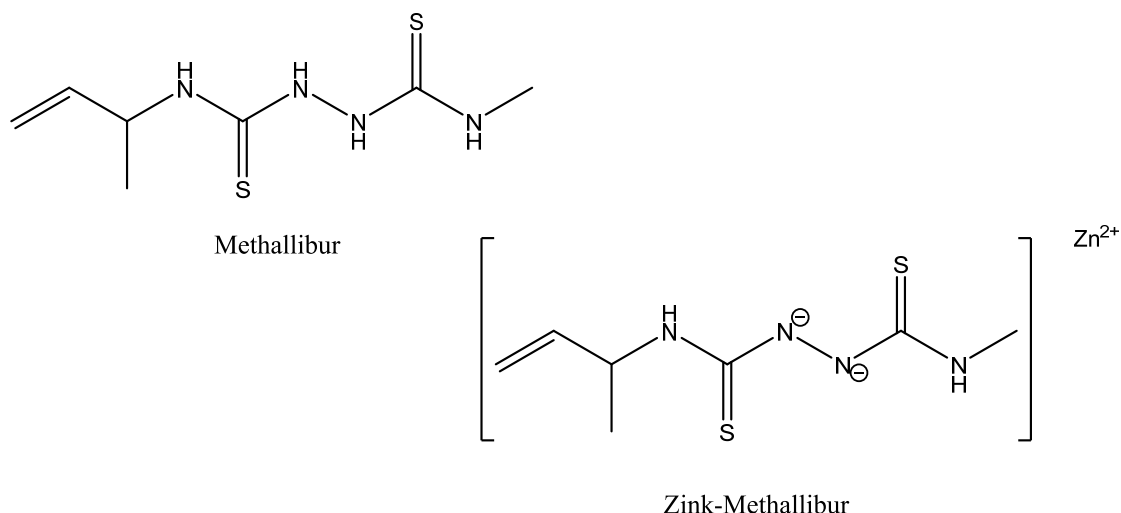


Abbildung 20: Methallibur¹⁷²¹ und Zink-Methallibur¹⁷²²

Als unerwünschte Arzneimittelwirkungen traten Minderung der Fresslust, Mattigkeit und damit verbundene Minderzunahme sowie eine Hemmung der Ausschüttung des

¹⁷¹⁸ Vgl. E. KUDÁČ / M. MINÁŘ (1969), S. 15; V. OTEL / G. COSTIN (1969), S. 43; siehe auch G. J. KING / R. G. BROWN / H. U. AESCHBACHER (1973).

¹⁷¹⁹ Vgl. I. KÖNIG (Hrsg.) (1982), S. 147–160; sowie U. SCHNURRBUSCH / U. HÜHN (1994), S. 88.

¹⁷²⁰ Vgl. I. KÖNIG (Hrsg.) (1982), S. 147–162; sowie I. KÖNIG (1970).

¹⁷²¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Turisynchron[®]-Prämix (1970).

¹⁷²² Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Suisynchron[®]-Prämix (1974); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Suisynchron[®]-Prämix (1982).

thyreotropen Hormons auf, die nach Absetzen des Präparates wieder zurückgingen.¹⁷²³ Methallibur besitzt eine teratogene Wirkung, aufgrund derer in Westeuropa Methallibur enthaltende Arzneimittel 1973 aus dem Handel gingen.¹⁷²⁴

In der DDR hatte der VEB Jenapharm ein Verfahren für die Herstellung von Methallibur unter dem Handelsnamen Turisynchron[®] entwickelt und die klinische Testung der Substanz geleitet.¹⁷²⁵ Die Synthese des Wirkstoffes übertrug das Kombinat VEB Jenapharm dem Kombinatbetrieb VEB Laborchemie Apolda. Die Aufgabe der Verarbeitung zum Arzneimittel erhielt der VEB Serum-Werk Bernburg,¹⁷²⁶ der das Präparat unter dem Handelsnamen Turisynchron[®]-Prämix 1970 auf den Markt brachte.¹⁷²⁷

Parallel zu der Nachentwicklung arbeitete der VEB Jenapharm ausgehend von Methallibur auch daran, einen Wirkstoff mit besseren Eigenschaften zu entwickeln. Aus der Forschung resultierte das Zinksalz des Methallibur (**Abbildung 20**) mit dem Handelsnamen Turisynchron-Z[®]. Die klinische Prüfung und vergleichende Untersuchungen führte der VEB Jenapharm seit 1969 durch.¹⁷²⁸ In einem Artikel aus dem Bezirksinstitut für Veterinärwesen Halle über einen Feldversuch zum Vergleich der beiden Wirkstoffe schrieb der Verfasser, dass der VEB Jenapharm Turisynchron-Z[®] „zur Verbesserung der Lagerungsfähigkeit, zur Verminderung der Toxizität, einer geringeren Beeinflussung des Hypophysen-Schilddrüsensystems und zur Erlangung einer Geruchsfreiheit des Mittels [...] entwickelt[e]“. ¹⁷²⁹ Die Ergebnisse dieser und anderer Untersuchungen zeigten, dass bezüglich der Wirksamkeit keine signifikanten Unterschiede bestanden. Auch in Hinsicht auf die unerwünschten Arzneimittelwirkungen bestanden kaum Unterschiede, lediglich die akute Toxizität war bei dem Zinksalz etwas geringer.¹⁷³⁰

Es handelte sich um „eine patentunabhängige Eigenentwicklung“¹⁷³¹, die sich der VEB Jenapharm patentieren ließ.¹⁷³² Das Zink-Methallibur enthaltende Präparat löste

¹⁷²³ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Die Anwendung von Methallibur beim Schwein. Eine Literaturübersicht aus dem Informationszentrum des VEB Jenapharm (16.02.1970), S. 6–7; siehe auch M. OETTEL / K.-H. CHEMNITIUS / F. ROBILLER (1972).

¹⁷²⁴ Vgl. F. MARTINAT-BOTTÉ u. a. (1994), S. 362.

¹⁷²⁵ Vgl. BArch DK 1/14059, [ohne Paginierung]. Beschluß-Protokoll einer Beratung über Turisynchron am 05.05.1970 der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (07.05.1970).

¹⁷²⁶ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2355, [ohne Paginierung]. Mitteilung des Direktors für Forschung und Entwicklung des Kombines VEB Jenapharm an den Direktor des Kombines VEB Jenapharm (23.01.1970).

¹⁷²⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Turisynchron[®]-Prämix (1970).

¹⁷²⁸ Vgl. U. STAHL (1969).

¹⁷²⁹ E. WOHLFARTH (1975), S. 25.

¹⁷³⁰ Vgl. U. STAHL (1969); J. BERGFELD u. a. (1969); U. STAHL / H. JÄHNE (1971); ebenso E. WOHLFARTH (1975).

¹⁷³¹ E. WOHLFARTH (1975), S. 25.

¹⁷³² Vgl. Patentschrift. U. EBERHARDT / L. LOOSCH / I. ANGER (1971); sowie Patentschrift. VEB JENAPHARM (1971).

1974 unter dem Handelsnamen Suisynchron[®]-Prämix das Fertigarzneimittel Turisynchron[®]-Prämix ab.¹⁷³³

Für die Brunstsynchronisation bei Rindern produzierte der VEB Serum-Werk Bernburg ab 1972 das ebenfalls vom VEB Jenapharm entwickelte Bovisynchron[®] (Chlormadinonacetat).¹⁷³⁴

Die Entwicklung des Arzneimittelandgebotes aus Bernburg bezüglich der Tierarten entsprach der des vorherigen Jahrzehnts und zeigte eine klare Ausrichtung auf Nutztiere zur Gewinnung von Nahrungsmitteln. Dabei sank die Anzahl der allgemein zur Anwendung beim Tier bestimmten Fertigarzneimittel leicht unter die Hälfte des Angebotes. Das Angebot an Präparaten, die für Rinder indiziert waren, blieb das umfangreichste, auch wenn es sich weiter leicht verkleinerte. An zweiter Stelle folgte, wie Ende der sechziger Jahre, das Schwein, für das die angebotenen Zubereitungen deutlich zunahmen. Für Schafe, die weiterhin an dritter Position standen, nahm die Anzahl der Präparate leicht ab. Ebenso ging das Angebot an Tierarzneimitteln für Pferde weiter zurück. Entsprechend der beschriebenen Bedeutung der Geflügelproduktion nahm das Sortiment für Geflügel leicht zu, womit es Ende der siebziger Jahre an vierter Stelle vor dem Pferd stand. Die Arzneimittelentwicklung für Kleintiere hatte im VEB Serum-Werk Bernburg keine besondere Bedeutung und das Angebot an Arzneimitteln für Heimtiere nahm auch in den siebziger Jahren weiter ab.¹⁷³⁵

An oberster Stelle stand weiterhin die Versorgung der landwirtschaftlichen Nutztiere und so hieß es:

„Die wichtigste Aufgabe und Verantwortung der staatlichen tierärztlichen Gemeinschaftspraxen (STGP) besteht darin, durch die Gesunderhaltung und Steigerung der Leistungsfähigkeit der Tierbestände zur weiteren Erhöhung der Tierproduktion und ihrer Effektivität sowie zur gesunden Ernährung der Bevölkerung mit qualitativ hochwertigen Nahrungsmitteln, zum Gesundheitsschutz der Bevölkerung und der Versorgung der Industrie mit Rohstoffen beizutragen.“¹⁷³⁶

Demgegenüber stand der sich in den siebziger Jahre vollziehende Wandel im Veterinärwesen der DDR bezüglich der Bedeutung der Kleintierbetreuung. So hieß es in einem Artikel über die „Rechtsgrundlagen der Veterinärmedizinischen Betreuung von Klein- und Heimtieren der Bürger“¹⁷³⁷, der 1978 im *Monatsheft für Veterinärmedizin* erschien, einleitend:

„Ausgehend von den Beschlüssen des VIII. und IX. Parteitages der SED, ausgehend von der Marx'schen Festlegung, daß sich das Leben unter sozialistischen Bedingungen vielfältiger, interessanter, aber auch anspruchsvoller gestaltet, gewinnt die sinnvolle Freizeitbeschäftigung mit dem Tier als einem nicht zu unterschätzenden Faktor für die Erhaltung oder Gewinnung von Freude, Erholung, Entspannung und Bildung unserer

¹⁷³³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1975 (1975), S. 3.

¹⁷³⁴ Vgl. A. SENZE u. a. (1972), S. 508; sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Bovisynchron[®] (1972).

¹⁷³⁵ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁷³⁶ U. WESTPFAHL (1979), S. 768.

¹⁷³⁷ A. BURCKHARDT / V. SCHMIDT (1978).

Bürger an zunehmendem gesellschaftlichen Interesse. Hieraus resultiert, daß die tierärztliche Betreuung von individuell gehaltenen Tieren, insbesondere kleinen Haus- und Heimtieren der Bürger, eine wichtige Aufgabe des einheitlichen sozialistischen Veterinärwesens der DDR darstellt.“¹⁷³⁸

Auch sah man die zunehmende Haltung von Heimtieren als Indikator für das steigende „Lebens- und Kulturniveau“¹⁷³⁹ in der DDR. Das Veterinärwesen baute die Kleintierbetreuung aus. Die Arzneimittelentwicklung wurde davon in den siebziger Jahren jedoch nicht beeinflusst.

In den landwirtschaftlichen Betrieben lagen die Schwerpunkte der veterinärmedizinischen Tätigkeiten in den siebziger Jahren weiterhin in der Verhütung und Behandlung von Infektionskrankheiten sowie der Steigerung der Leistungsfähigkeit der Tiere.¹⁷⁴⁰ Dementsprechend nahm die Anzahl der Antiinfektiva auch in diesem Jahrzehnt zu und ihr Anteil an den Tierarzneimitteln des VEB Serum-Werk Bernburg lag 1979 deutlich über einem Drittel. Auch die Vitaminzubereitungen verzeichneten einen deutlichen Zuwachs und sie bildeten die zweitgrößte Gruppe. Bedeutung hatten diese zur Prophylaxe von Aufzuckerkrankungen, zur unterstützenden Behandlung bei verschiedenen Erkrankungen und zur Beschleunigung der Rekonvaleszenz sowie weiterhin zum Ausgleich von fütterungsbedingtem Vitaminmangel. Als Nächstes folgte die Gruppe der Antiparasitika. Die Anzahl nahm zwar insgesamt nur um ein Präparat zu, doch ersetzte der Betrieb rund die Hälfte der 1969 produzierten Präparate bis 1979 durch neue Zubereitungen.¹⁷⁴¹

Bei der Betrachtung des Angebotes aus galenischer Sicht zeigte sich in den siebziger Jahren kaum eine Veränderung, obwohl die Planung der VVB Pharmazeutische Industrie eine klare Spezialisierung der Betriebe nach Arzneiformen vorsah und der VEB Serum-Werk Bernburg nach dem Stand von 1969 ab 1975 nur noch Infusionslösungen und Trockenampullen herstellen sollte.¹⁷⁴²

Die prozentuale Zusammensetzung der Arzneiformen von festen, halbfesten und flüssigen Zubereitungen veränderte sich in den siebziger Jahren nicht merklich.

Unter den 66 flüssigen Zubereitungen nahmen die Parenteralia mit 40 weiter den größten Anteil ein. Entsprechend der Spezialisierung des VEB Serum-Werk Bernburg auf die Herstellung von Infusionslösungen auf dem Gebiet der Humanarzneimittel stieg auch das Angebot an Infusionslösungen von zwei (1969) auf sieben (1979). Die Anzahl der Injektionspräparate verringerte sich hingegen von 35 (1969) auf 33 (1979). Das Angebot der zur peroralen Anwendung bestimmten Zubereitungen stieg von 16 (1969) auf 19 (1979), während die zur äußeren Anwendung von acht (1969) auf sieben (1979) sanken. Unter den festen Arzneiformen, die mit 27 weiter die zweitgrößte Gruppe bildeten, hatten die pulverförmigen Arzneimittel den größten Zuwachs, deren Anzahl von 14 (1969) auf 23 (1979) anstieg. Hinzu kam ein Granulat. Die Anzahl der

¹⁷³⁸ A. BURCKHARDT / V. SCHMIDT (1978), S. 761.

¹⁷³⁹ V. SCHMIDT / H.-E. SCHNEIDER (1979), S. 755.

¹⁷⁴⁰ Siehe hierzu R. LEMKE (1972); W. HEINICKE (1973); D. LÖTSCH u. a. (1974); sowie W. HEINICKE (1978).

¹⁷⁴¹ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁷⁴² Siehe hierzu Kapitel 5.4.1

Compressi sank von sechs (1969) auf drei (1979), wobei die Zahl der Stifte konstant blieb und der Betrieb lediglich die Produktion sämtlicher Fertigarzneimittel in Tabletten- und Kapselform einstellte.¹⁷⁴³

Damit produzierte der VEB Serum-Werk Bernburg auch Ende der siebziger Jahre ein umfangreiches Sortiment an festen, flüssigen und halbfesten Arzneiformen. Im Gegensatz zu der klaren Spezialisierung des Betriebes im Humanarzneimittelsortiment¹⁷⁴⁴ setzte sich die von der VVB Pharmazeutische Industrie vorgesehene Konzentration und Spezialisierung der pharmazeutischen Betriebe nach Arzneiformen und Konfektionierungstechnologie im Bereich der Veterinärpharmaka nicht vollständig durch.

5.4.3.2 Humanpharmaka (1970–1979)

Von den 1969 vom VEB Serum-Werk Bernburg angebotenen 17 Humanarzneimitteln wurden im Laufe der siebziger Jahre elf aus dem Sortiment gestrichen, von denen sechs vollständig aus dem Arzneimittelangebot der DDR gelöscht wurden und vier in die Produktion anderer Betriebe übergingen.¹⁷⁴⁵ Die Herstellung von Fissura®-Salbe als Arzneimittel stellte der Betrieb Ende 1971 ein¹⁷⁴⁶ und nahm sie 1973 als Gesundheitspflegemittel wieder auf.¹⁷⁴⁷ Demgegenüber standen in diesem Zeitraum 29 Präparate für die Humanmedizin, die das Werk in das Sortiment aufnahm. 21 davon waren Neueinführungen und weitere sechs stammten aus dem Produktionsprogramm anderer Betriebe. Das 29. Präparat war die Elektrolyt-Infusionslösung 153¹⁷⁴⁸ (Kationen: Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium. Anionen: Chlorid, Acetat), deren Produktion der Betrieb Ende 1969 einstellte¹⁷⁴⁹ und 1975 wieder aufnahm.¹⁷⁵⁰ Damit erhöhte sich das Angebot des Werkes von 17 (1969)¹⁷⁵¹ auf 34 (1979)¹⁷⁵² Humanarzneimittel.

¹⁷⁴³ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁷⁴⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.4.3.2.

¹⁷⁴⁵ Siehe hierzu Anlagen 10.3.

¹⁷⁴⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1972 (1972), S. 4.

¹⁷⁴⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1973 (1972), S. 3.

¹⁷⁴⁸ Die Zahl 153 im Handelsnamen gibt die Gesamtkonzentration der gelösten Salze in mVal/L an.

¹⁷⁴⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969b), S. 255.

¹⁷⁵⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1975 (1975), S. 4–5; siehe auch Anlagen 10.3.

¹⁷⁵¹ Vgl. AMV, Teil I (1969). In der Ausgabe des Arzneimittelverzeichnis von 1969 sind die Glukose-Lösung 20 und 40 noch als Präparate des VEB Serum-Werk Bernburg gelistet. Nach der 40. Mitteilung des ZGA im *Medicamentum* hatte dieser Ende 1968 der Produktionseinstellung der beiden Präparate in Bernburg mit Wirkung zum 31.12.1968 zugestimmt. Daher wird davon ausgegangen, dass diese 1969 nicht mehr in Bernburg produziert wurden. Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969a), S. 223.

¹⁷⁵² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1979 (1979).

Die Produktionseinstellung der Präparate erfolgte wie in den vorherigen Jahren auf Antrag des Werkes und Empfehlung des ZGA, der diese als nicht mehr erforderlich ansah.¹⁷⁵³

Auffällig ist, dass alle Streichungen und Produktionsverlagerungen in diesem Jahrzehnt bis 1972 erfolgten, wodurch das Humanarzneimittelsortiment des Betriebes auf einen Tiefstand von nur noch zehn¹⁷⁵⁴ Präparaten sank. Bereits 1975 produzierte das Werk wieder 29¹⁷⁵⁵ Arzneimittelfertigwaren für die Humanmedizin.

Ein Erklärungsansatz für den Abfall und folgenden Anstieg zeigt die Betrachtung der Sortimentsentwicklung in Verbindung mit der Planung der VVB Pharmazeutische Industrie.

Mit der Gründung der ersten beiden pharmazeutischen Kombinate¹⁷⁵⁶ in der DDR plante die Industriezweigleitung eine noch stärkere Konzentration der Arbeitsprozesse nach Arzneiformulierungs- sowie Verpackungstechnologie als bereits in den vorherigen Jahrzehnten. Hierbei war beispielsweise vorgesehen, die Standorte, an denen Ampullen-Präparate gefertigt wurden, von zehn (1969) auf drei (1975) zu reduzieren.¹⁷⁵⁷ Im VEB Serum-Werk Bernburg sollte entsprechend diesem Plan spätestens ab 1975 nur noch die Herstellung von Infusionslösungen und Trockenampullen erfolgen.¹⁷⁵⁸ Auch wenn die VVB Pharmazeutische Industrie die 1969 vorgesehenen Umstrukturierungen nicht wie geplant realisieren konnte, erfolgte zumindest der für Bernburg geplante Ausbau der Infusionslösungsherstellung, für die sich die Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg bereits seit Ende der fünfziger Jahre¹⁷⁵⁹ und Anfang der sechziger Jahre¹⁷⁶⁰ eingesetzt hatte.

Die Maßnahmen zur Erweiterung der Herstellung von Infusionslösungen in Bernburg begannen 1971, der Hauptteil der Umbauten erfolgte in den Jahren 1973 und 1974. Ab 1974 nahm der Betrieb diverse Infusionslösungen neu in die Produktion auf.¹⁷⁶¹

¹⁷⁵³ Siehe auch Anlagen 10.3.

¹⁷⁵⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1972 (1972); siehe auch Abbildung 31, S. 363.

¹⁷⁵⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1975 (1975). Bei der angegebenen Anzahl sind die in der Preisliste aufgeführten Erzeugnisse Sondenkost „Bernburg“ und Wasser zur Injektion nicht mit einbezogen. Sondenkost „Bernburg“ war in dieser Preisliste mit dem Vermerk „In Vorbereitung“ versehen. Da die Arzneimittelverzeichnisse und die folgenden Preislisten dieses nicht aufführten, wird davon ausgegangen, dass der VEB Serum-Werk Bernburg dieses Präparat nicht produzierte.

¹⁷⁵⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.4.1; siehe auch Kapitel 4.1.

¹⁷⁵⁷ Siehe hierzu Tabelle 23, S. 263.

¹⁷⁵⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.4.1.

¹⁷⁵⁹ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6.

¹⁷⁶⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.3.2; siehe auch Kapitel 5.3.1.

¹⁷⁶¹ Vgl. R. FREUDENBERG (1979), S. 5; R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 3, Bl. 62–64. Ohne Titel, beginnt mit: „Liebe Genossen und Genossinnen!“ (o. D. (wahrscheinlich 1985)), S. 1; siehe auch Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Unsere Methode: Rationalisieren“ von Anneliese Laugisch (handschriftlich 05.01.1974).

Daher ist davon auszugehen, dass die Anfang der siebziger Jahre erfolgten Streichungen im Sortiment des Betriebes nicht allein aufgrund der Sortimentsbereinigung erfolgten, sondern ebenso der Ermöglichung des Ausbaus und der Schaffung von Produktionskapazitäten – wie z. B. Arbeitsräumen und Arbeitskräften – für die Herstellung von Infusionslösungen dienten. Diese Annahme wird dadurch unterstützt, dass es sich, abgesehen von der Fissura[®]-Salbe, bei den aus dem Angebot des Werkes genommenen Humanarzneimitteln um sechs Injektions- und vier Infusionslösungen handelte,¹⁷⁶² wodurch das Bernburger Werk 1972 an Parenteralia nur noch sechs Infusionslösungen und keine Ampullen-Präparate für die Humanmedizin mehr anbot.¹⁷⁶³ Auch die Tatsache, dass es sich bei 14 von 19 Präparaten, die der VEB Serum-Werk Bernburg ab 1974 nach Abschluss des Ausbaus neu in seine Preisliste aufnahm, um Infusionslösungen handelte, spricht dafür.¹⁷⁶⁴

Insgesamt handelte es sich bei 22 der 28 vom VEB Serum-Werk Bernburg in den siebziger Jahren neu angebotenen Humanarzneimittel um Infusionslösungen. Diese waren zum überwiegenden Teil keine Neuentwicklungen, sondern Standardzubereitungen aus dem Arzneibuch der DDR.¹⁷⁶⁵ Die Aufnahme der industriellen Produktion dieser Zubereitungen diente der Entlastung der Infusionszentren der staatlichen Apotheken und der Klinikapotheken,¹⁷⁶⁶ die diese hergestellt hatten.¹⁷⁶⁷

Die sechs aus anderen Betrieben übernommenen Humanarzneimittel gliederten sich in eine Infusionslösung, eine flüssige und vier halbfeste Zubereitungen.

Die Erweiterung der Salbenproduktion entsprach nicht der Planung der VVB von 1969, nach der die Herstellung von Salben bis 1975 eingestellt werden sollte.¹⁷⁶⁸ Die Abweichung hängt damit zusammen, dass der VEB Serum-Werk Bernburg Anfang der siebziger Jahre große Erfolge mit dem Verkauf der Salbe Vipratox[®] erzielt hatte. Nach dem Produktionseinbruch 1973¹⁷⁶⁹ müssen auch nach dem Ausbau der Herstellung von Infusionslösungen noch Produktionskapazitäten, insbesondere für Salben, in Bernburg vorhanden gewesen sein, sodass der Betrieb anstelle der Herstellung von Trockenampullen das Sortiment der halbfesten Zubereitungen erweiterte.

Zusätzlich übernahm der VEB Serum-Werk Bernburg 1975 diverse Gesundheitspflegemittel des VEB Pharmazeutisches Werk Erfurt¹⁷⁷⁰ und des VEB Pharma Walters-

¹⁷⁶² Siehe hierzu Anlagen 10.3; siehe auch Anlagen 10.4.

¹⁷⁶³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1972 (1972).

¹⁷⁶⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1975 (1975).

¹⁷⁶⁵ Siehe hierzu Anlagen 10.3.

¹⁷⁶⁶ Vgl. U. RETZKE (1968), S. 109–110; R. FREUDENBERG (1979), S. 5; sowie J. RICHTER (1974), S. 263–264.

¹⁷⁶⁷ Siehe hierzu Kapitel 5.4.2.

¹⁷⁶⁸ Siehe hierzu Tabelle 23, S. 263.

¹⁷⁶⁹ Siehe hierzu Kapitel 5.4.4.

¹⁷⁷⁰ Bis 1972 Privatbetrieb Wiedemann, Schade und Co. Erfurt. Vgl. AMV, Teil I (1972), S. 265; sowie AMV, Teil I (1973), S. 271.

hausen¹⁷⁷¹ in sein Sortiment.¹⁷⁷² Bei diesen handelte es sich um drei halbfeste und fünf flüssige Zubereitungen (**Tabelle 26**).

Tabelle 26: Alphabetische Aufstellung der 1975 vom VEB Serum-Werk Bernburg angebotenen Gesundheitspflegemittel für die Humanmedizin¹⁷⁷³

Handelsname	Inhaltsstoffe	Anwendung	Anmerkung
bioplant [®] -Hautfunktionsöl	Gujazulen [0,01 g]; Kiefernöl [1,0 g]; Rosmarinöl [0,5 g]; Lavendelöl [0,5 g]; öliger Auszug aus Majoran und Melisse [10,0 g]; Sonnenblumenöl [ad 100,0 g]	Einreibung zur Anwendung nach körperlicher und geistiger Anstrengung	Übernommen vom VEB Pharmazeutisches Werk Erfurt
bioplant [®] -Kamillenkonzentrat	Auszug aus: Kamillenblüten [83,0 g], Ringelblumenblüten [5,0 g], Echinacea [2,0 g]; Kolloidale Kieselsäure [10,0 g]	Antiphlogistikum zur Wundreinigung und zur Behandlung von Entzündungen der Mundhöhle	Übernommen vom VEB Pharmazeutisches Werk Erfurt
bioplant [®] -Kinderöl	Gujazulen [0,01 g]; Johanniskrautöl (0,008 %ig) [5,0 g]; Ringelblumenölauszug [5,0 g]; Melissenölauszug [5,0 g]; Sonnenblumenöl [ad 100,0 g]	Zur Wund- und Kinderpflege sowie zur Massage	Übernommen vom VEB Pharmazeutisches Werk Erfurt
Fissura [®] -Salbe	Bismutnitrat, basisches [1,35 g]; Zinkoxid [4,5 g]; Invertzucker [6,0 g]; Rinderfußöl [1,8 g]; Lebertran [0,45 g]; Parfümöl, Geißblatt [0,15 g]; Salbengrundlage (W/O) [ad 100,0 g]	Wund- und Heilsalbe	Vorher im VEB Serum-Werk Bernburg als Arzneimittel hergestellt
Jusan [®]	Salicylsäure [0,1 g]; Rosmarinöl [0,3 g]; Methylhydroxybenzoat [0,2 g]; Grundlage nicht angegeben [ad 100,0 g]	Massagecreme	Keine Angaben zur Produktion vor 1975
Juwoment [®]	Kampfer [0,6 g]; Methylsalicylat [0,6 g]; Spanischpfeffertinktur [1,3 g]; ätherische Öle [1,3 g]; Grundlage nicht angegeben [ad 100,0 g]	Hautpflegemittel	Übernommen vom VEB Pharma Waltershausen
Parodontal F [®]	Hydroxychinolinhydrofluorid [0,01 g]; Thymol [0,4 g]; Phenylsalicylat [0,5 g]; Nelkenöl [0,5 g]; Salbeiöl [0,5 g]; Pfefferminzöl [0,5 g]; Gujazulen [0,005 g]; Ethanol (65 Vol. %) [14,0 g]; Wasser [ad 100,0 g]	Zur Anwendung bei Parodontitis, Gingivitis und Stomatitis	Übernommen vom VEB Pharmazeutisches Werk Erfurt
Spirol [®]	Menthol [0,791 g]; ätherische Öle [0,55 g]; Ethanol [44,25 g]; Grundlage nicht angegeben [ad 100,0 g]	Erfrischungsmittel zur Einreibung und Massage	Übernommen vom VEB Pharma Waltershausen

¹⁷⁷¹ Bis 1972 Privatbetrieb Dr. Hugo Wolf Waltershausen. Vgl. AMV, Teil I (1972), S. 265; sowie AMV, Teil I (1973), S. 271.

¹⁷⁷² Vgl. AMV, Teil II (1975), S. 346, S. 366–368, S. 415 und S. 437; sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1975 (1975), S. 10–11.

¹⁷⁷³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1975 (1975), S. 10–11; AMV, Teil II (1975), S. 346, S. 366–368, S. 415 und S. 437; sowie AMV, Teil II (1980), S. 262, S. 275–277, S. 281, S. 307 und S. 322.

Die beiden 1972 verstaatlichten Betriebe schloss die VVB Pharmazeutische Industrie 1974 als neue Produktionsabteilungen des Betriebsteils Erfurt dem VEB Jenapharm an. Die Auslagerung eines Großteils der Produktion dieser Werke nach Bernburg diente dazu, die in Erfurt und Waltershausen dadurch freiwerdenden Arbeitskräfte zur Erweiterung der Beutellabfüllung in Erfurt bereitzustellen.¹⁷⁷⁴ Auf die Gesundheitspflegemittel wird in dieser Arbeit nicht weiter eingegangen.

Bei der vom Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau in die Produktion des VEB Serum-Werk Bernburg übernommenen Infusionslösung Gelafusal® handelte es sich um ein Volumenersatzmittel aus partiell hydrolysierte Gelatine.¹⁷⁷⁵ Dieses Fertigarzneimittel hatte das Forschungsinstitut Ende der sechziger Jahre in der DDR neu auf den Markt gebracht.¹⁷⁷⁶ Es ist anzunehmen, dass für die Verlagerung dieser Produktion neben der Spezialisierung des VEB Serum-Werk Bernburg auf Infusionslösungen die Zuständigkeiten der Ministerien eine entscheidende Rolle spielten. Das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau unterstand dem Ministerium für Forst-, Land- und Nahrungsgüterwirtschaft; dadurch hatten das Ministerium für Chemische Industrie, das Ministerium für Gesundheitswesen und die VVB Pharmazeutische Industrie keine Weisungsbefugnis gegenüber diesem Institut.¹⁷⁷⁷ Bei Gelafusal®, dem neben Infukoll® (Dextran) zweiten Volumenersatzmittel in der DDR,¹⁷⁷⁸ handelte es sich um ein bedeutendes Erzeugnis für das Gesundheitswesen, weshalb davon auszugehen ist, dass diese Produktionsverlagerung auch dazu diente, der staatlichen Leitung des Gesundheitswesens direkten Einfluss auf dessen Herstellung zu sichern.

Bei den vier Arzneimitteln, deren Produktion der VEB Serum-Werk Bernburg an andere pharmazeutische Betriebe der DDR abgab, handelte es sich um zwei Infusionslösungen und zwei Injektionslösungen. Zum Ende des Jahres 1969 stellte der VEB Serum-Werk Bernburg die Herstellung der Elektrolyt-Infusionslösung 153 und der Elektrolyt-Infusionslösung 153 mit Sorbitol 50¹⁷⁷⁹ (Kationen: Natrium, Kalium, Calcium, Magnesium. Anionen: Chlorid, Acetat. Sorbitol) ein, da der VEB Berlin-

¹⁷⁷⁴ Vgl. BETRIEBSPARTEIORGANISATION DER SED DES VEB JENAPHARM (Hrsg.) (1981), S. 112–114; siehe auch Kapitel 5.4.2; sowie Kapitel 5.4.3.2.

¹⁷⁷⁵ Vgl. AMV, Teil I (1978), S. 127; Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1979 (1979), S. 2; sowie AMV, Teil I (1980), S. 136.

¹⁷⁷⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968e), S. 94; J. AZAR (2008), S. 214–215; sowie AMV, Teil I (1969), S. 126.

¹⁷⁷⁷ Vgl. Azar (2002), S. 146–147. Da das Forschungsinstitut für Impfstoffe dem Ministerium für Forst-, Land- und Nahrungsgüterwirtschaft unterstand, wurde die Produktion des Institutes auch von diesem Ministerium geplant. Das Ministerium für Gesundheitswesen konnte dementsprechend keine direkten Forderungen an das Forschungsinstitut stellen, sondern war auf die Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Forst-, Land- und Nahrungsgüterwirtschaft angewiesen. Somit bestand für das Gesundheitswesen die Gefahr, dass im Falle eines kurzfristig auftretenden Bedarfs an diesem Arzneimittel eine umgehende Produktionssteigerung nur mit der Zustimmung des Ministeriums für Forst-, Land- und Nahrungsgüterwirtschaft möglich gewesen wäre.

¹⁷⁷⁸ Vgl. AMV, Teil I (1979).

¹⁷⁷⁹ Die Zahl 50 im Handelsnamen gibt den Gehalt der Lösung an Sorbitol in g/L an.

Chemie bestätigt hatte, dass er die Produktion übernehme.¹⁷⁸⁰ Wie bereits erwähnt, nahm der VEB Serum-Werk Bernburg die Elektrolyt-Infusionslösung 153 im Jahr 1975 wieder in sein Sortiment auf, da der VEB Berlin-Chemie den Bedarf offenbar nicht decken konnte.¹⁷⁸¹

Die Abgabe der beiden Injektionslösungen Haemarctin® (Toxine der Sandotter (*Vipera ammodytes*) und indischen Kettenviper (*Daboia russelii*))¹⁷⁸² und Ursoferran® 30 (Eisen(III)-carboxymethyldextran)¹⁷⁸³ an die Firma Isis-Chemie KG Zwickau¹⁷⁸⁴ ist ebenso mit der geplanten und 1970 erfolgten Produktionseinstellung der Ampullierung in Bernburg zu erklären.¹⁷⁸⁵

Für die Abgabe der Herstellung von Ursoferran® 30 für die Humanmedizin bei gleichzeitigem Verbleib der Produktion des Eisen(III)-carboxamethyldextran-Präparates für die Veterinärmedizin in Bernburg¹⁷⁸⁶ spielte ein weiterer Umstand eine Rolle. Aufgrund von aufgetretenen unerwünschten Arzneimittelwirkungen nach der i. m. Applikation wie starken Schmerzen infolge von Entzündungen, Sarkombildungen und lang anhaltenden dunklen Verfärbungen an der Einspritzstelle hatte ein Chefarzt des Bezirkskrankenhauses Dresden-Friedrichstadt bereits 1966 gefordert, das Präparat aus dem Arzneimittelsortiment der DDR zu streichen. 1969 beantragte der VEB Serum-Werk Bernburg schließlich selbst die Produktionseinstellung infolge des sinkenden Absatzes.¹⁷⁸⁷ Für 1970 hatten die Versorgungsdepots nur noch einen Bedarf von 400 Packungen angemeldet, den der Betrieb aus Lagerbeständen decken konnte.¹⁷⁸⁸ Nachdem der Betrieb keine Mitteilung vom ZGA über eine Entscheidung erhielt, sollte die Firma Isis-Chemie KG Zwickau Ursoferran® für die Humanmedizin übernehmen, da das Bernburger Werk die Ampullierung einstellte. Die Firma Isis-Chemie KG Zwickau erhielt

¹⁷⁸⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969b), S. 255.

¹⁷⁸¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1975 (1975), S. 4; siehe hierzu auch Anlagen 10.3.

¹⁷⁸² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Haemarctin (1960).

¹⁷⁸³ Vgl. Neue Präparate. Ursoferran® 30 (1966).

¹⁷⁸⁴ Nach der Preisliste des VEB Serum-Werk Bernburg von 1970 erfolgte die Produktionsverlagerung zum 01.07.1970. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1970 (1970), S. 4.

¹⁷⁸⁵ Vgl. BArch DQ 116/548, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Produktionsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an das Sekretariat der Sektion Humanmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (07.01.1970); Schreiben des Betriebsdirektors und des Produktionsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an das Sekretariat der Sektion Humanmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (24.02.1971); Eintragungsbescheid für Haemarctin vom Deutschen Institut für Arzneimittelwesen an die Isis-Chemie KG Zwickau (12.01.1972); sowie BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Produktionsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an das Sekretariat der Sektion Humanmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (12.12.1970); siehe auch Kapitel 5.4.1.

¹⁷⁸⁶ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁷⁸⁷ Siehe hierzu Kapitel 6.1.8.

¹⁷⁸⁸ Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Schreiben des Technischen Leiters und des Produktionsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an die Sektion Humanmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (05.11.1969).

keine Produktionserlaubnis für dieses Präparat.¹⁷⁸⁹ Den Lösungsbescheid für Ursoferran® 30 mit Wirkung zum 31.12.1973 erhielt der VEB Serum-Werk Bernburg im Januar 1974.¹⁷⁹⁰

Insgesamt zeigt sich auf dem Gebiet der Humanarzneimittel in den siebziger Jahren eine Spezialisierung des VEB Serum-Werk Bernburg auf die Herstellung von Infusionslösungen und halbfesten Zubereitungen. 1979 setzte sich das Sortiment der Humanarzneimittel des Betriebes aus sechs Salben und 28 flüssigen Zubereitungen zusammen, von denen 25 Infusionslösungen waren. Bei den Infusionslösungen handelte es sich um Mittel zum Volumenersatz, zur Elektrolyt- und Kohlenhydratzufuhr sowie zur Osmotherapie.¹⁷⁹¹

5.4.4 Wirtschaftliche Entwicklung (1970–1979)

Von der Gründung bis Ende der sechziger Jahre verzeichnete der VEB Serum-Werk Bernburg einen deutlichen Zuwachs der Jahresproduktion nach IAP. Von 1954 (3.819 TM)¹⁷⁹² bis 1967 (92.420 TM)¹⁷⁹³ stieg diese um 2.320 %.

Insgesamt zeigte sich auch in den siebziger Jahren eine positive Entwicklung. 1979 (308.805 TM) erzielte das Werk einen um 135 % höheren Produktionswert als 1971 (131.263 TM). Jedoch entwickelte sich die Jahresproduktion nach IAP nicht in allen Jahren positiv. Nachdem der Betrieb 1972 gegenüber 1971 den Produktionswert um 46,2 Millionen M steigern konnte, fiel er 1973 um 21,4 Millionen M und 1974 um weitere 15,9 Millionen M geringer als im Vorjahr aus, hat aber den Wert von 1971 nicht unterschritten. In den folgenden Jahren bis 1979 erzielte der Betrieb wieder einen jährlichen Wertzuwachs der Warenproduktion nach IAP (**Abbildung 21**).

Die aus den Zahlen resultierende Frage, warum es zu diesem vorübergehenden Einbruch der Produktionswerte nach IAP kam, ist anhand der vorliegenden Quellen nicht eindeutig zu beantworten.¹⁷⁹⁴ Da Anfang des Jahres 1973 der VEB Serum-Werk Bernburg das Ziel bestätigte, die Warenproduktion nach IAP in diesem Jahr auf 127,9 % des im Vorjahr erzielten Wertes zu steigern, ist eine geplante Senkung der Warenproduktion auszuschließen.¹⁷⁹⁵ Auch eine Minderung des Produktionswertes

¹⁷⁸⁹ Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Produktionsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an das Sekretariat der Sektion Humanmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (12.12.1970).

¹⁷⁹⁰ Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Lösungsbescheid für Ursoferran® 30 vom Institut für Arzneimittelwesen der DDR an den VEB Serum-Werk Bernburg (24.01.1974).

¹⁷⁹¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1979 (1979); siehe auch Anlagen 10.3.

¹⁷⁹² Siehe hierzu Kapitel 5.2.8.

¹⁷⁹³ Siehe hierzu Kapitel 5.3.4.

¹⁷⁹⁴ Für den Zeitraum von 1968 bis 1976 besteht in der Überlieferung der Akten der SED-Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg im Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Abteilung Merseburg eine Lücke. Damit stehen für diesen Zeitraum keine innerbetrieblichen Aufzeichnungen für die Auswertung zur Verfügung.

¹⁷⁹⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Hohe Ziele der Serumwerker“ (handschriftlich 09.01.1973); sowie Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Anteil am Erfolg“ (handschriftlich 12.01.1973).

durch die Senkung der IAP kann die Einbußen nicht erklären, da diese von 1970 bis 1979 konstant blieben.¹⁷⁹⁶

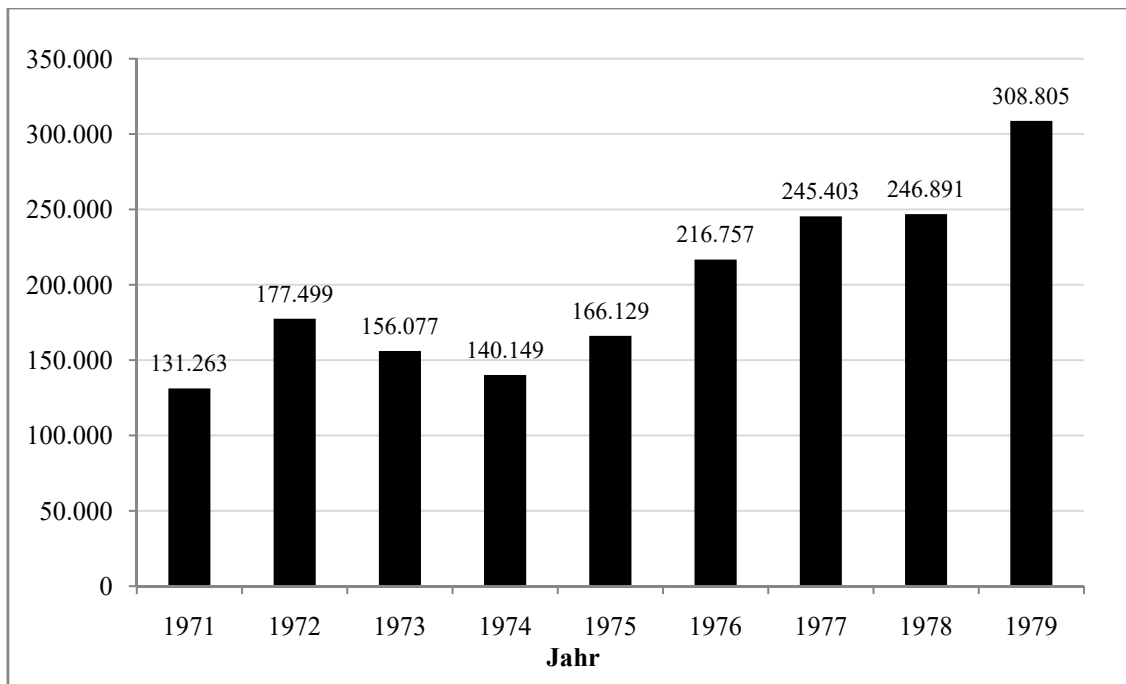


Abbildung 21: Jahresproduktion des VEB Serum-Werk Bernburg nach IAP in TM von 1971 bis 1979¹⁷⁹⁷

Anhand der nach Erzeugnisgruppen aufgeschlüsselten Produktionswerte (**Tabelle 27**) ist zu erkennen, dass der Betrieb 1973 und 1974 den mit Abstand größten Produktionswertrückgang bei der Gruppe der Hormone und Vitamine für die Veterinärmedizin verzeichnete. Des Weiteren zeigten die Gruppen der Wirkstoffmischungen für Rinder und Schweine, der Vormischungen pharmazeutischer Wirkstoffe für Futterzwecke, die Tiergesundheitspflegemittel, die Infusionslösungen für die Humanmedizin und die analgetisch-antirheumatisch wirksamen Mittel für die Humanmedizin in diesem Zeitraum einen deutlichen Rückgang.

Bei den Wirkstoffmischungen für Schweine fiel der Produktionswert 1974 und bei denen für Rinder 1975 auf null. Das spricht dafür, dass diese Produkte schrittweise an andere Betriebe abgegeben wurden.¹⁷⁹⁸ Anfang der siebziger Jahre nahm die Produk-

¹⁷⁹⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1970 (1970); Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1970 (1970); Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1979 (1979); sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1979 (1979).

¹⁷⁹⁷ Siehe hierzu Anlagen 10.7.

¹⁷⁹⁸ Die genauen Zeiträume, in denen der VEB Serum-Werk Bernburg die verschiedenen Wirkstoffmischungen und -vormischungen herstellte, konnte nicht ermittelt werden. Da das Werk 1977 sämtliche Wirkstoffmischungen und -vormischungen pharmazeutischer Wirkstoffe für

tionsabteilung in Magdeburg, zusätzlich zu den Wirkstoffmischungen für Tiere, die Produktion von Mitteln zur Brunstsynchronisation und von Medizinalfuttermitteln neu auf.¹⁷⁹⁹ Demnach ist davon auszugehen, dass der Betrieb die Herstellung der Wirkstoffmischungen ausgelagerte, um in Magdeburg Produktionskapazitäten für die neuen Erzeugnisse frei zu machen. Ab 1975 produzierte der VEB Serum-Werk Bernburg wieder in geringem Umfang Wirkstoffmischungen für Schweine; diese Produktion erreichte 1976 einen Produktionswert von 621 TM.¹⁸⁰⁰ 1977 stellte der Betrieb endgültig die Produktion sämtlicher Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung ein.¹⁸⁰¹

Die rückläufige Entwicklung bei den Tiergesundheitspflegemitteln kann ebenso mit der Abgabe der Produktion erklärt werden, denn die Herstellung von Afarom[®] mit Spurenelementen (Calciumhydrogenphosphat, Eisen(II)-sulfat, Kupfersulfat, Mangansulfat, Cobaltsulfat, Calciumcarbonat)¹⁸⁰², dem einzigen Erzeugnis des Bernburger Werkes aus dieser Gruppe,¹⁸⁰³ übernahm 1974 der VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oschersleben.¹⁸⁰⁴

Bei den Infusionslösungen für die Humanmedizin kann der Einbruch von 1973 mit dem in diesem Zeitraum in Bernburg erfolgten Ausbau der Produktionskapazitäten für diese Erzeugnisgruppe in Verbindung gebracht werden. Es ist davon auszugehen, dass es während der Um- und Ausbaumaßnahmen zu vorübergehenden Einschränkungen der Produktion kam.

Futterzwecke vom Werk abgab, ist davon auszugehen, dass bereits in den Jahren zuvor die Produktion schrittweise von anderen Betrieben übernommen wurde, um Produktionskapazitäten für die 1972 neu eingeführten „Medizinalfutter“ zu schaffen. Hierfür spricht auch, dass die Privatbetriebe, die einen Teil der Lohnherstellung übernahmen, 1972 verstaatlicht wurden.

¹⁷⁹⁹ Siehe hierzu Kapitel 5.4.2; siehe auch Kapitel 5.4.3.1.

¹⁸⁰⁰ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1976, Jahreseerhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (18.01.1977).

¹⁸⁰¹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 192–199. Bericht des Betriebsdirektors Jungmann über die Entwicklung ausgewählter Kennziffern in den Jahren 1975–1980 des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED (27.11.1980); siehe auch Kapitel 5.3.3.2; sowie Kapitel 5.4.2.

¹⁸⁰² Vgl. TAMV (1967), S. 445.

¹⁸⁰³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1973 (1972).

¹⁸⁰⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.4.2; siehe auch Kapitel 5.4.3.1. Die Produktionsabgabe von Afarom[®] mit Spurenelementen, dem einzigen Tiergesundheitspflegemittel, das der Betrieb in diesem Zeitraum produzierte, an den VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oschersleben (Bode) erfolgte offiziell erst zum Jahr 1974. Dass bereits 1973 keine Produktion mehr in Bernburg erfolgte, wird daran gelegen haben, dass die Produktionsabgabe bereits geplant war und für 1973 kein Bedarf an diesem Produkt bestanden hat. Dass 1975 wieder ein geringer Wert für die Gruppe der Tiergesundheitspflegemittel angegeben wird, liegt daran, dass der Betrieb in diesem Jahr die Herstellung von Huffett als Tiergesundheitspflegemittel aufnahm. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1975 (1975), S. 3 und S. 19.

Für die 1973 und 1974 aufgetretenen Einbußen bei den Erzeugnisgruppen der Hormone und Vitamine für die Veterinärmedizin, der Vormischungen pharmazeutischer Wirkstoffe für Futterzwecke sowie der analgetisch-antirheumatisch wirksamen Mittel für die Humanmedizin sind den vorliegenden Quellen keine eindeutigen Gründe zu entnehmen.

Tabelle 27: Aufstellung der Jahresproduktionswerte nach IAP des VEB Serum-Werk Bernburg nach Erzeugnisgruppen von 1971 bis 1975

Erzeugnisgruppe ¹⁸⁰⁵	Produktion in TM nach IAP (Differenz zum Vorjahr in TM)				
	1971 ¹⁸⁰⁶	1972 ¹⁸⁰⁷	1973 ¹⁸⁰⁸	1974 ¹⁸⁰⁹	1975 ¹⁸¹⁰
Spezielle pharmazeutische Grundsubstanzen	24	11 (-13)	691 (+680)	12 (-697) ¹⁸¹¹	21 (+9)
Pharmazeutische Grundsubstanzen	96	161 (+65)	223 (+62)	251 (+28)	204 (-47)
Epidex®, Labor- und Feinchemikalien	142	77 (-65)	74 (-3)	770 (+696)	-
Wirkstoffmischungen für Rinder	9.899	9.714 (-185)	5.972 (-3.742)	1.076 (-4.896)	-
Wirkstoffmischungen für Schweine	4.708	8.056 (+3.348)	363 (-7.693)	-	258
Wirkstoffmischungen für Geflügel	115	-	-	-	-

¹⁸⁰⁵ Die Bezeichnungen der Erzeugnisgruppen haben sich zum Teil im Verlauf der Jahre geändert. Anhand der zugeordneten Erzeugnis- und Leistungsnomenklatur-Nummer (ELN-Nr.) in Verbindung mit den Preislisten des VEB Serum-Werk Bernburg wurden die Bezeichnungen vereinheitlicht.

¹⁸⁰⁶ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1971, Jahreserhebung des VEB Jenapharm Serum-Werk Bernburg (20.01.1972).

¹⁸⁰⁷ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1972, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (18.01.1973).

¹⁸⁰⁸ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1973, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (21.01.1974).

¹⁸⁰⁹ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1974, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (23.01.1975).

¹⁸¹⁰ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1975, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (21.01.1976).

¹⁸¹¹ Da in diesem Jahr die Erzeugnisgruppe Epidex®, Labor- und Feinchemikalien um einen ähnlichen Wert stieg, könnte hier eine Umwidmung stattgefunden haben. Anhand der vorliegenden Quellen ist dies nicht zu entscheiden.

5.4 Im Kombinat VEB Jenapharm (1970–1979)

Erzeugnisgruppe	Produktion in TM nach IAP (Differenz zum Vorjahr in TM)				
	1971	1972	1973	1974	1975
Erzeugnisse für die Humanmedizin					
Analgetisch-antirheumatisch wirksame Mittel	16.236	17.546 (+1.310)	11.192 (-6.354)	6.521 (-4.671)	2.919 (-3.602)
Mittel gegen Augen-, Ohren- und Halskrankungen	-	-	-	-	3075
Mittel bei Erkrankung des gastrointestinalen Systems	451	443 (-8)	489 (+46)	628 (+139)	598 (-30)
Infusionslösungen	10.584	12.964 (+2.380)	11.212 (-1.752)	16.390 (+5.178)	21.487 (+5.097)
Dermatika	1.667	1.296 (-371)	1.837 (+541)	1.603 (-234)	1.972 (+369)
Gesundheitspflegemittel	-	-	222	126 (-96)	1.914 (+1.788)
Erzeugnisse für die Veterinärmedizin					
Antibakteriell und antiparasitär wirksame Mittel	24.145	27.420 (+3.275)	37.556 (+10.136)	36.427 (-1.129)	37.174 (+747)
Analgetisch-antirheumatisch und anästhetisch wirksame Mittel	158	217 (+59)	297 (+80)	242 (-55)	299 (+57)
Mittel bei Erkrankungen des gastrointestinalen Systems	1.528	1.267 (-261)	996 (-271)	701 (-295)	3.192 (+2.491)
Hormone und Vitamine	30.818	54.985 (+24.167)	34.406 (-20.579)	26.955 (-7.451)	42.166 (+15.211)
Dermatika und Mittel zur Behandlung von Strichkanal Stenosen	2.313	2.254 (-59)	2.546 (+292)	2.705 (+159)	3.411 (+706)
Infusionslösungen, Kardiaka und Analeptika	3.458	4.709 (+1.251)	6.275 (+1.566)	6.723 (+448)	5.234 (-1.489)
Spasmolytika	46	35 (+11)	60 (+25)	73 (+13)	104 (+31)
Sonstige Arzneimittelfertigwaren	210	370 (+160)	964 (+594)	1.269 (+305)	1.191 (-78)
Gesundheitspflegemittel	1.460	2.418 (+958)	0 (-2.418)	-	10
Vormischung pharmazeutischer Wirkstoffe für Futterzwecke	22.439	29.889 (+7.450)	33.230 (+3.341)	29.166 (-4.064)	31.975 (+2.809)
Medizinalfutter	-	2.748	6.089 (+3.341)	8.315 (+2.226)	8.571 (+256)
Sonstiges ¹⁸¹²	766	919 (+153)	1.383 (+464)	196 (-1.187)	354 (+158)
Summe	131.263	177.499 (+46.236)	156.077 (-21.422)	140.149 (-15.928)	166.129 (+25.980)

Im Folgenden sollen anhand der allgemeinen wirtschaftlichen Situation der DDR zu dieser Zeit mögliche Faktoren für den Produktionsrückgang dieser Erzeugnisgruppen beim VEB Serum-Werk Bernburg aufgezeigt werden.

¹⁸¹² In die Gesamtsumme der industriellen Warenproduktion gingen auch die Produktion von Wärmeenergie sowie „Materielle Leistungen“ mit ein. Die Art der materiellen Leistungen ist den vorliegenden Quellen nicht zu entnehmen. Da für die anderen Jahrzehnte keine detailliert aufgeschlüsselten Produktionswerte vorliegen, wurden diese Werte nicht herausgerechnet.

Die von Walter Ulbricht (1893–1973)¹⁸¹³ in den sechziger Jahren durch verschiedene Wirtschaftsreformen forcierte Wachstums- und Technologieoffensive führte Ende der sechziger Jahre zu einer Wachstums- und Versorgungskrise. 1970 erreichte die DDR in Bezug auf Exportkraft und Verschuldungsfähigkeit ihre Grenzen. Aufgrund der Vernachlässigung des konsumnahen Wirtschaftssektors in den vorangegangenen Jahren fehlte es insgesamt an Konsumgütern für die Bevölkerung. Zur Erreichung der gesteckten Wachstumsziele und zum Ausgleich der diskontinuierlichen Rohstofflieferungen wurden in der gesamten Industrie vermehrt Sonderschichten gefahren. Durch die daraus resultierende Mehrarbeit stiegen die Einkommen der Arbeiter und damit die Nachfrage nach Konsumgütern. Aufgrund der schlechten Erträge der Landwirtschaft 1969/70 exportierte die DDR allerdings verstärkt industrielle Konsumgüter, um zusätzliche Nahrungsgüterimporte zu finanzieren, wodurch sich die Versorgungslücken bei Konsumgütern weiter vergrößerten.¹⁸¹⁴

Auf dem Gebiet der Arzneimittelversorgung kam es in dieser Zeit ebenfalls zu merklichen Defiziten, wie folgende Ausführungen des Stellvertretenden Gesundheitsministers Herbert Erler (1917–?)¹⁸¹⁵ auf einer Sitzung des Ausschusses für Gesundheitswesen der Volkskammer der DDR von 1971 zeigen:

„Wir müssen feststellen, daß es in breiten Kreisen der Bevölkerung und unter den Mitarbeitern des Gesundheitswesens nach wie vor heftige und ernste Diskussionen gibt, die durch Mängel in der Versorgung mit pharmazeutischen und medizin-technischen Erzeugnissen und Verbrauchsmaterialien hervorgerufen werden. [...]

Auf der anderen Seite können wir feststellen, daß das Aufkommen an Arzneimitteln in diesem Jahr gegenüber dem Vorjahr um 12 Prozent steigen wird. Für die Inlandversorgung stehen 40 Millionen Mark mehr Arzneimittel zur Verfügung. Damit werden 99 Prozent des Bedarfs zunächst einmal laut Vertragserfüllung abgedeckt. Aber bei den einzelnen Sortimenten sieht das unterschiedlich aus. Wenn man sich einen Überblick darüber verschafft, wie die Vertragserfüllung aussieht, dann zeigt sie eine weitere Verschärfung der Situation. Es gibt 1. keine hundertprozentige Abdeckung des Bedarfs, 2. in den einzelnen Sortimenten größere Lücken zwischen Bedarf und Vertrag und 3. bei der Vertragserfüllung Rückstände. Per 30.4. gibt es in 128 Positionen in der Auslieferung Rückstände. Insgesamt wirkt sich das bevölkerungswirksam so aus, daß in der Apotheke 40 bis 50 Arzneimittel nicht vorhanden sind.

Diese können zum größten Teil substituiert werden. Aber jede Substitution bringt die Gefahr mit sich, daß es in der Versorgungssituation bei den Präparaten, die zur Substitution verwendet werden, über kurz oder lang zu Schwierigkeiten kommt. [...]

Auf der anderen Seite werden Sie aus den nachfolgenden Bemerkungen entnehmen können, daß es eine ganze Reihe von Anstrengungen und Initiativen gegeben hat, insbesondere in den vergangenen Monaten, um diese Versorgungsprobleme einer Lösung zuzuführen. [...]

Wir sind weiter den sehr problematischen Weg gegangen, den Wirkstoffgehalt bei einigen Arzneimitteln zu reduzieren. Es gibt zum Beispiel Versorgungsschwierigkeiten mit Codein. Wir haben festgelegt, daß die Triasol[!]¹⁸¹⁶-Hustentropfen nur noch die Hälfte

¹⁸¹³ Zu Walter Ulbricht siehe M. KAISER / H. MÜLLER-ENBERGS (2010c).

¹⁸¹⁴ Vgl. A. STEINER (2007), S. 180–186.

¹⁸¹⁵ Zu Herbert Erler siehe R. PREUSS (1996).

¹⁸¹⁶ Der korrekte Handelsname lautete Tryasol® (Codeinphosphat). Vgl. AMV, Teil I (1971), S. 248.

des Wirkstoffes Codein enthalten wie bisher,¹⁸¹⁷ um überhaupt die Versorgung mit einem Codein-haltigen Hustenmittel weiter gewährleisten zu können. Ich muß aber eindringlich darauf hinweisen, daß man die Lösung der Versorgungsprobleme nicht damit erreichen kann, daß man den Wirkstoffgehalt bei Arzneimitteln immer weiter herabsetzt. Das kann nicht eine Dauerlösung sein, sondern kann und darf nur eine Lösung sein, die begrenzt wirksam ist, um von dieser Seite her mitzuhelfen, Versorgungsschwierigkeiten zu überwinden. Wie problematisch dieser Weg ist, das wissen Sie selbst. Wir sind auf der einen Seite stolz auf unsere vorbildliche Arzneimittelgesetzgebung. Aber wir sind dennoch die ersten, die hier Löcher hineinbohren. Wir sind sogar einen noch kritischeren Weg gegangen, indem wir uns einverstanden erklärt haben mit einer zeitweiligen Verminderung der Qualität bei einigen hergestellten Produkten bis an die Grenze des Vertretbaren. Das betrifft zum Beispiel die Berlezzitin[!]¹⁸¹⁸-Dragees.¹⁸¹⁹

Die aus dem von Ulbricht forcierten wirtschaftspolitischen Kurs resultierende ungenügende Versorgungssituation in der DDR, seine Annäherung an die BRD¹⁸²⁰ und die zunehmende Verschuldung im nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet führten dazu, dass Ulbricht seinen Rückhalt im Politbüro der SED verlor. Im Januar 1971 wendeten sich die Reformgegner im Politbüro der SED an Leonid Ilyitsch Breschnew (1907–1982)¹⁸²¹, den Staatschef der Sowjetunion, um mit dessen Hilfe Ulbricht zum Rücktritt zu bewegen.¹⁸²²

Im Mai 1971 trat Ulbricht von seinem Amt als Erster Sekretär des ZK der SED zurück. Die Leitung der SED übernahm Erich Honecker (1912–1994)¹⁸²³. Mit dem Machtwechsel in der SED-Führung ging auch ein wirtschaftspolitischer Richtungswechsel einher. Nachdem es in verschiedenen Ostblockländern nach Preis- und Lohnreformen zu schwerwiegenden Streiks und Demonstrationen gekommen war und in der DDR aufgrund der angespannten Versorgungssituation die Unruhe in der Bevölkerung zunahm, fürchtete die SED-Führung um ihren Machterhalt. Zur Befriedung der Bevölkerung wurden unter Honeckers Leitung diverse Sozialleistungen beschlossen, der konsumnahe Sektor der Wirtschaft gefördert und umfangreiche Importe zur Steigerung des Angebotes an Konsumgütern durchgeführt. Diesen Kurs, auch bekannt als die „Einheit von Wirtschafts- und Sozialpolitik“, verfolgte Honecker konsequent. Mit diesen Maßnah-

¹⁸¹⁷ Laut dem Arzneimittelverzeichnis der DDR von 1969 enthielten die Tryasol®-Tropfen 1,0 g Codeinphosphat pro 100,0 mL. In der Ausgabe von 1971 wurde ein Gehalt von 0,5 g pro 100,0 mL angegeben. Vgl. AMV, Teil I (1969), S. 276; sowie AMV, Teil I (1971), S. 248.

¹⁸¹⁸ Der korrekte Handelsname lautete Berlicetin® (Chloramphenicol). Vgl. AMV, Teil I (1971), S. 62.

¹⁸¹⁹ BArch DA 1/7973, [ohne Paginierung]. Stenografisches Protokoll der 24. Sitzung des Ausschusses für Gesundheitswesen der Volkskammer am 18.05.1971 (o. D.), S. 1–4 und S. 7–8.

¹⁸²⁰ Ulbricht beabsichtigte, die Wirtschaftsbeziehungen mit der BRD und anderen nichtsozialistischen Ländern auszubauen, um so die Wirtschaft der DDR zu konsolidieren und konkurrenzfähig zu machen. Darüber hinaus hatte die KPdSU 1969 betont, dass es notwendig sei, die Sozialdemokraten in der BRD beim Wahlkampf zu unterstützen. In der Folge änderte Ulbricht seinen Kurs und strebte eine Zusammenarbeit der SED und SPD sowie des FDGB und des Deutschen Gewerkschaftsbundes in der BRD an. Siehe hierzu K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 206–210; sowie A. STEINER (2007), S. 180–186.

¹⁸²¹ Zu Leonid Ilyitsch Breschnew siehe T. C. DOWLING (Hrsg.) (2015), Bd. 1, S. 149–151.

¹⁸²² Vgl. K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 206–210; sowie A. STEINER (2007), S. 180–186.

¹⁸²³ Zu Erich Honecker siehe M. KAISER / H. MÜLLER-ENBERGS (2010a).

men wurden die Bürger der DDR allerdings auch zunehmend vom Staat subventioniert, da zur Vermeidung von aufkommenden Unruhen die entstehenden Kosten nicht an die Bürger weitergegeben werden sollten. Die Produktivität der DDR-Wirtschaft und die Exportleistung konnten die aus diesen Maßnahmen resultierenden Kosten jedoch nicht decken. Das Ergebnis dieser Politik war eine sich zunehmend negativ entwickelnde Außenhandelsbilanz und ein starker Anstieg der Gesamtverschuldung der DDR im nichtsozialistischen sowie im sozialistischen Wirtschaftsgebiet.¹⁸²⁴

Anfang 1973 versuchte die SPK, diese Entwicklung zu bremsen. Honecker wollte jedoch insbesondere bei der Steigerung des Konsums unmittelbare Erfolge vorweisen und wies die von der SPK wie auch von anderen Stellen vorgebrachte Kritik zurück.¹⁸²⁵

Zusätzlich zu der von Honecker forcierten Förderung des Konsumsektors belasteten die ab 1973 in die Höhe schießenden Rohstoffpreise auf dem Weltmarkt die Außenhandelsbilanz der DDR. Im RGW-Raum wurden diese im Allgemeinen durch langfristige Vertragspreise abgefangen,¹⁸²⁶ doch im Außenhandelsbereich der pharmazeutischen Industrie begannen Anfang der siebziger Jahre einige sozialistische Länder, sich von den Absprachen für den Handel im sozialistischen Wirtschaftsgebiet zu entfernen, wie nachfolgendes Beispiel auf dem Gebiet der anatomischen und biologischen Lehrmittel sowie Arzneimittelfertigwaren zeigt:

„1972 gab es wieder eine Reihe Versuche von RGW-Partnerunternehmen, die gültigen RGW-Preisbildungsprinzipien nicht einzuhalten bzw. zu umgehen. Die Mehrzahl der aufgetretenen Probleme betreffen AHO [Außenhandelsorganisationen] sowie im zunehmenden Maße Produktionsbetriebe mit Außenhandelsfunktion der UVR und konzentrieren sich auf die Erhöhung seit Jahren praktizierter Importvertragspreise, vor allem der Ersatz- bzw. Zubehörteile. Diese Tendenz hat im Ergebnis von Produktionsspezialisierungen noch zugenommen. [...]“

Für die seit Jahren in die CSSR gelieferten Schädelmodelle kam für 1972/73 kein Vertragsabschluß zustande, weil die AHO Artia¹⁸²⁷ den Vertragspreis von Rbl. 20,70- mit dem Hinweis auf eine polnische Nachentwicklung schlechterer Qualität zum Preis von Rbl. 7,50- ablehnt. Insbesondere auf dem Gebiet der biologischen Lehrmittel ist eine originalgetreue Kopierung der Erzeugnisse des Deutschen Hygienemuseums festzustellen z. B. Skelett-, Schädel- u. a. Modelle durch die VRP und UVR.

Derartige zu beträchtlichen [!] Preisunterbietungen führenden Nachentwicklungen treten auch bei hochwertigen Arzneimittelfertigwaren auf z. B. Valocordin¹⁸²⁸, Faustan¹⁸²⁹ – VRP.“¹⁸³⁰

¹⁸²⁴ Vgl. A. STEINER (2007), S. 180–223. Die Verschuldung der DDR im nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet stieg 1971 gegenüber 1970 um 43 % und noch einmal um 36 % bis Ende 1972.

¹⁸²⁵ Vgl. A. STEINER (2007), S. 180–223.

¹⁸²⁶ Vgl. A. STEINER (2007), S. 187–217; sowie F. KÜCHLER (1997), S. 53–54.

¹⁸²⁷ AHO Artia steht hier für Außenhandelsorganisation Artia.

¹⁸²⁸ Laut dem Arzneimittverzeichnis der DDR von 1971 lautete die Zusammensetzung von Valocordin®: Phenobarbital Natrium [2,0 g], Bromisovaleriansäureethylester [2,0 g], Hopfenöl [0,02 g], Ethanol [48,0 g], Wasser [ad 100,0 g]. Vgl. AMV, Teil I (1971), S. 255.

¹⁸²⁹ Faustan® (Diazepam). Vgl. AMV, Teil I (1971), S. 108.

Diese Situation beim Handel mit verschiedenen RGW-Ländern änderte sich auch in den folgenden Jahren nicht.¹⁸³¹

Daneben sank zum Teil auch die generelle Lieferbereitschaft für pharmazeutische Rohstoffe einiger RGW-Mitgliedsländer, wie der Stellvertreter des Ministers für Chemische Industrie und Vorsitzende der Arbeitsgruppe des Ministerrates zur Verbesserung der Versorgung mit pharmazeutischen Erzeugnissen am Beispiel des Codeinphosphats auf der bereits erwähnten Sitzung des Ausschusses für Gesundheitswesen der Volkskammer der DDR 1971 ausführte:

„Genosse Dr. Erler hat ausgeführt, daß bestimmte Wirkstoffe reduziert worden sind, z. B. Codein. Worauf ist das zurückzuführen? Für den Rohstoff Codein, ein Phosphat aus der Sowjetunion, stehen die Importmittel bereit. Wir beziehen diesen Rohstoff seit Jahren in konstanter Menge, aber die Sowjetunion erklärt zur Zeit, daß sie keine Lieferbereitschaft in diesen Größenordnungen mehr hat. Die Verhandlungen auf der Ebene der Generaldirektoren und Minister sind ergebnislos verlaufen. [...]

Ich möchte noch auf folgendes Problem hinweisen: Zur Zeit zeichnet sich die Tendenz auf de[m] Weltmarkt, auch auf dem sozialistischen Markt, ab, daß der Bezug von Rohstoffen und Zwischenprodukten für die Herstellung von Arzneimitteln immer komplizierter wird. Jeder Produzent auf diesem Gebiet orient[iert] sich in zunehmendem Maße auf die höhere Veredlung und ist in zunehmendem Maße nur noch bereit, höher veredelte Produkte in Form von Fertigerzeugnissen zu verkaufen.“¹⁸³²

Diese Beispiele zeigen, dass die Versorgungssituation der pharmazeutischen Industrie der DDR mit Importrohstoffen Anfang der siebziger Jahre angespannt war. Dementsprechend hieß es bezüglich der Bereitstellung von Importen bereits in der Jahresanalyse 1970 des für die Import- und Exportgeschäfte der pharmazeutischen Industrie zuständigen Außenhandelsbetriebes (AHB) intermed-export-import:

„Gemäß der Direktive des Ministerrates wurde durch betriebliche Weisungen des Generaldirektors gesichert, daß Importe im Betrieb stabtmäßig gesteuert und nur volkswirtschaftlich notwendige Importe für die Versorgung des Gesundheitswesens durchgeführt wurden.“¹⁸³³

¹⁸³⁰ BArch DL 2/10566, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Analyse der ökonomischen Ergebnisse des AHB intermed-export-import im Jahr 1972 (22.01.1973), S. 38. Als Beispiele für pharmazeutische Stoffe wurden in diesem Zusammenhang Glykol und Dimethylsulfoxid angeführt, die aus der UdSSR importiert wurden. Laut dem Bericht des AHB forderte das Außenhandelsunternehmen Sojuz-Chim-Export der UdSSR für Glykol einen Kilopreis von 4,50 Rubel anstelle des Vertragspreises von 1,30 Rubel und für Dimethylsulfoxid 5,60 Rubel anstelle der vertraglich vereinbarten 2,80 Rubel. Zur Durchsetzung der höheren Preise drohte das Außenhandelsunternehmen der UdSSR sogar damit, die Lieferungen einzustellen, wenn die neuen Preise nicht akzeptiert würden.

¹⁸³¹ Vgl. BArch DL 2/10591, [ohne Paginierung]. Analyse der ökonomischen Ergebnisse des AHB intermed-export-import im Jahre 1973 (28.01.1974), S. 32–33; sowie BArch DL 2/10597, [ohne Paginierung]. Analyse der ökonomischen Ergebnisse des AHB intermed im Jahr 1974 (07.02.1975), S. 49.

¹⁸³² BArch DA 1/7973, [ohne Paginierung]. Stenografisches Protokoll der 24. Sitzung des Ausschusses für Gesundheitswesen der Volkskammer am 18.05.1971 (o. D.), S. 18–19.

¹⁸³³ BArch DL 2/10537, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Analyse der ökonomischen Ergebnisse des AHB intermed im Jahr 1970 (10.01.1971), S. 2.

Die „Durchsetzung der strengsten Sparsamkeit im Import“¹⁸³⁴ behielt auch nach dem Führungswechsel in der SED für den Sektor der pharmazeutischen Industrie ihre Gültigkeit.¹⁸³⁵

Ein konkretes Beispiel für die Einschränkung von Importen, welches den VEB Serum-Werk Bernburg direkt betraf, zeigt ein Schreiben des Direktors des Staatlichen Veterinärmedizinischen Prüfungsinstituts (SVP)¹⁸³⁶ beim Rat für landwirtschaftliche Produktion und Nahrungsgüterwirtschaft an den Generaldirektor der VVB Pharmazeutische Industrie:

„Wie wir vom VEB Jenapharm Betriebsteil Serum-Werk Bernburg soeben erfuhren, sind die Importanträge für Erythromycin, Neomycin-Sulfat und Polymyxin von Ihnen abgelehnt worden. Wir erheben dagegen Einspruch!

[...]

Werter Genosse Siebe, es ist uns unverständlich, daß die hier anstehenden Antibiotika, die sämtlich aus dem SW zu beschaffen sind, 1971/72 nicht importiert werden können.“¹⁸³⁷

Aufgrund der beschriebenen Situation ist davon auszugehen, dass ein Faktor für die Produktionsrückgänge in den Jahren 1973 und 1974 die ungenügende Bereitstellung von Rohstoffen aus dem Ausland war. Ein Hinweis darauf, dass es 1973 nicht nur im VEB Serum-Werk Bernburg, sondern in der gesamten pharmazeutischen Industrie unerwartete Produktionsschwierigkeiten gab, zeigt die Tatsache, dass die SPK im Laufe des Planjahres 1973 eine Reduzierung der staatlichen Planaufgabe des Industriezweiges für den Export in die UdSSR um 64 Millionen M genehmigte.¹⁸³⁸ Diese Herabsetzung der staatlichen Vorgaben könnte ebenfalls damit erklärt werden, dass der pharmazeutischen Industrie die ursprünglich für dieses Jahr geplanten Mengen an Rohstoffen nicht zur Verfügung standen, wodurch es zu Produktionsausfällen kam.

Der VEB Serum-Werk Bernburg verzeichnete 1973 und 1974 den größten Produktionsrückgang bei der Erzeugnisgruppe der Hormone und Vitamine für die Veterinärmedizin mit einem Gesamtwert von ca. 28 Millionen M (**Tabelle 27**). Anhand der vorliegenden Quellen ist nicht zu differenzieren, ob die Herstellung der Hormonpräparate, der Vitaminpräparate oder aller Präparate dieser Gruppe gleichermaßen sank. Allerdings hatte die Betriebsleitung bereits in den sechziger Jahren mehrfach kritisch angemerkt, dass der überwiegende Teil der Vitamine für die Produktion aus dem

¹⁸³⁴ BArch DL 2/10597, [ohne Paginierung]. Analyse der ökonomischen Ergebnisse des AHB intermed im Jahr 1974 (07.02.1975), S. 3.

¹⁸³⁵ Vgl. BArch DL 2/10537, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Analyse der ökonomischen Ergebnisse des AHB intermed im Jahr 1970 (10.01.1971), S. 2; BArch DL 2/10591, [ohne Paginierung]. Analyse der ökonomischen Ergebnisse des AHB intermed-export-import im Jahre 1973 (28.01.1974), S. 16; sowie BArch DL 2/10597, [ohne Paginierung]. Analyse der ökonomischen Ergebnisse des AHB intermed im Jahr 1974 (07.02.1975), S. 3.

¹⁸³⁶ Siehe hierzu Kapitel 4.2.

¹⁸³⁷ BArch DK 1/14050, [ohne Paginierung]. Schreiben des Staatlichen Veterinärmedizinischen Prüfungsinstituts beim Rat für landwirtschaftliche Produktion und Nahrungsgüterwirtschaft der DDR an die VVB Pharmazeutische Industrie (01.09.1970).

¹⁸³⁸ Vgl. BArch DL 2/10591, [ohne Paginierung]. Analyse der ökonomischen Ergebnisse des AHB intermed-export-import im Jahre 1973 (28.01.1974), S. 11.

nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet importiert werden musste.¹⁸³⁹ Auch Ende der siebziger Jahre wurden dem VEB Serum-Werk Bernburg die Importe von Vitaminen wiederholt nicht in dem für die Produktion benötigten Umfang genehmigt, da diese weiterhin nur aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet importiert werden konnten.¹⁸⁴⁰ Über Probleme bei der Bereitstellung von ausreichenden Mengen an Rohstoffen für die Herstellung von Hormonpräparaten finden sich hingegen in den Quellen keine Hinweise.

Im Fall des VEB Serum-Werk Bernburg ergibt sich daraus die Annahme, dass der Import von Vitaminen für den Betrieb in diesen Jahren eingeschränkt wurde, da es sich bei den betroffenen Erzeugnissen weder um konsumnahe noch um Erzeugnisse für das Gesundheitswesen handelte. Es waren also Produkte, deren Mangel sich nicht direkt oder kurzfristig auf die Versorgung der Bevölkerung auswirkte, sondern nur indirekt durch eine schlechtere Versorgung der Landwirtschaft, auf die Erträge bei tierischen Produkten und damit längerfristig auf die Versorgung der Bevölkerung mit Nahrungsgütern. Damit bot sich eine Möglichkeit, kurzfristig finanzielle Mittel durch die Reduzierung der Importe einzusparen, ohne unmittelbar negative Auswirkungen auf die Versorgungssituation im Inland zu riskieren.

Die Annahme, dass dem VEB Serum-Werk Bernburg in diesen Jahren nicht die benötigten Mengen an Vitaminen zur Verfügung standen, könnte neben dem Rückgang des Produktionswertes der Erzeugnisgruppe der Hormone und Vitamine für die Veterinärmedizin auch den 1974 aufgetretenen Rückgang der Gruppe der Vormischungen pharmazeutischer Wirkstoffe für Futterzwecke erklären, die ebenfalls Vitamine enthielten.¹⁸⁴¹

Die einfache Erklärung, dass die Nachfrage zurückging, ist nicht anzunehmen, da im System einer Planwirtschaft, wie es in der DDR praktiziert wurde, die Nachfrage keinen derartigen produktionsregulierenden Faktor bildete.¹⁸⁴² Hinzu kommt, dass die ange-

¹⁸³⁹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 11, Bl. 148–149 Protokoll über die Parteileitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 13. Januar 1961 (o. D.), S. 1; LHASA, MER, P 520-61, Nr. 1, Bl. 291–300. Ohne Titel [Vortrag einer Wahlberichterversammlung] (o. D. (1962?)), S. 3; LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 5–6. Informationsbericht Januar 1965 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Bezirksleitung der SED, Büro für Industrie und Bauwesen Sektor Chemie, Halle/Saale (03.02.1965), S. 1; LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 22–30. Sekretariatsvorlage der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg zu den Problemen der Forschungs- und Entwicklungsarbeit im VEB Serum-Werk Bernburg (14.04.1969), S. 8; sowie LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 1–18. Protokoll der Sekretariatssitzung der SED Kreisleitung Bernburg, den 23. Mai 1969 (o. D.), S. 10.

¹⁸⁴⁰ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/D-4/03/17, Bl. 1–15. Protokoll Nr. 12 der Sekretariatssitzung der SED Kreisleitung Bernburg am 20.05.1977 (o. D.), S. 8; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 135–136. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Bezirksleitung der SED in Halle über Probleme bei der Plandurchführung 1979 (18.01.1979).

¹⁸⁴¹ Vgl. H.-G. RÖHNISCH / G. KNAPE (1972), S. 86–89.

¹⁸⁴² Vgl. A. STEINER (2007), S. 7–19.

gebenen Zahlen für den Wert der produzierten Ware und nicht für den der abgesetzten Ware stehen.¹⁸⁴³

Das Argument, dass Teile der 1972 produzierten Ware nicht abgesetzt wurden und aus diesem Grund 1973 weniger produziert wurde, kann ebenso ausgeschlossen werden. Von den 1972 produzierten Produkten der Erzeugnisgruppe Hormone und Vitamine gingen in diesem Jahr 99,6 % in den Handel,¹⁸⁴⁴ sodass der Rückgang des Produktionswertes um 37,4 % 1973 (**Tabelle 27**) damit nicht zu erklären ist. Ebenso spricht gegen eine sinkende Nachfrage, dass der Produktionswert der Erzeugnisgruppe der Hormone und Vitamine ab 1975 wieder anstieg und 1978 einen Wert von 118.751 TM¹⁸⁴⁵ erreichte, was einer Steigerung auf 216 % gegenüber 1972 (54.985 TM)¹⁸⁴⁶ entspricht.

Wie bereits erwähnt, gab es ab 1973 auch bei der Erzeugnisgruppe der analgetisch-antirheumatisch wirksamen Mittel für die Humanmedizin einen negativen Trend. Nach den Erzeugnis- und Leistungsnummern (ELN-Nr.) war die Salbe Viprator[®] (Toxine der Sandotter (*Vipera ammodytes*), Methylsalicylat, Campher)¹⁸⁴⁷ das einzige Produkt, welches dieser Gruppe zugeordnet werden kann. Viprator[®] war bis Anfang der siebziger Jahre aufgrund der steigenden Exporte, insbesondere in die Sowjetunion, ein wichtiges Erzeugnis für den Betrieb.¹⁸⁴⁸

1970 übernahm der VEB Serum-Werk Bernburg kurzfristig die Aufgabe, drei Millionen Tuben Viprator[®] zusätzlich zur geplanten Produktion für den Export herzustellen. Die Betriebe der VVB Pharmazeutische Industrie waren bei der Erfüllung der Planaufgaben im Export bis August des Jahres mit ca. 1,5 Millionen M im Rückstand und die zusätzliche Produktion des Bernburger Betriebes sollte einen Teil von diesem ausgleichen.¹⁸⁴⁹

¹⁸⁴³ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1973, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (21.01.1974); sowie Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1974, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (23.01.1975).

¹⁸⁴⁴ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1972, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (18.01.1973).

¹⁸⁴⁵ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1978, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (22.01.1979).

¹⁸⁴⁶ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1972, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (18.01.1973).

¹⁸⁴⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Viprator[®] (1972).

¹⁸⁴⁸ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 15–17. Protokoll über die am 24. September 1964 durchgeführte Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg (o. D.), S. 2; LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 59–62. Informationsbericht der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Parteiorgane (Informationen) (06.09.1966), S. 3; sowie R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3.

¹⁸⁴⁹ Vgl. LAB C Rep. 420 Nr. 260, [ohne Paginierung]. Ergebnisprotokoll Nr. 21/70, Teil I der Operativstabsberatung beim Generaldirektor [der VVB Pharmazeutische Industrie] am 11.08.1970 (13.08.1970).

1972 exportierte der Betrieb 16 Millionen Tuben à 45 g dieses Präparats.¹⁸⁵⁰ Dies entspricht, bei dem damaligen IAP von 0,82 M¹⁸⁵¹ pro Tube, einem Produktionswert von 13,12 Millionen M, womit allein die Produktion dieser einen Packungsgröße für den Export ca. 75 % des gesamten Jahresproduktionswertes dieser Erzeugnisgruppe ausgemacht hat (**Tabelle 27**).

Da der größte Anteil der Produktion von Vipratox[®] für den Export bestimmt war, wäre eine mögliche Ursache für den Produktionsrückgang, dass die Nachfrage im Ausland gesunken war.

Ein anderer Faktor von Bedeutung war, dass der Tierpark Berlin Anfang der siebziger Jahre die Lieferungen von Schlangengift einstellte.¹⁸⁵²

Es ist unbekannt, woher der VEB Serum-Werk Bernburg nach dem Wegfall der Lieferungen des Tierparks das benötigte Schlangengift bezog. Da bereits 1961 Schlangengift importiert werden sollte, als dem Betrieb keine ausreichenden Mengen aus dem Inland zugesichert werden konnten,¹⁸⁵³ ist anzunehmen, dass Anfang der siebziger Jahre der Betrieb seinen Bedarf aus Importen decken musste und sich hier eine ähnliche Situation wie bei den Vitaminen ergab. Allerdings erreichte die Erzeugnisgruppe der analgetisch-antirheumatisch wirksamen Mittel für die Humanmedizin bis 1978 wieder einen Produktionswert von 4.249 TM;¹⁸⁵⁴ dies entsprach nur 24,22 % des Wertes von 1972 (17.546 TM).¹⁸⁵⁵ Ob dies durch eine gesunkene Nachfrage im Hauptabnehmerland, der Sowjetunion, bedingt war oder dadurch, dass kein neuer Lieferant für ausreichende Mengen Schlangengift gefunden wurde, kann anhand der vorliegenden Quellen nicht beantwortet werden. Ein Argument gegen eine sinkende Nachfrage ist, dass in den folgenden Jahren eine bienengifthalte Salbe, Apisarthron[®]¹⁸⁵⁶, die mit Vipratox[®]

¹⁸⁵⁰ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3.

¹⁸⁵¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1972 (1972), S. 6.

¹⁸⁵² Ein genaues Datum für die Einstellung der Lieferungen ist nicht bekannt. Nahe liegt ein Zusammenhang mit dem Unfalltod des im Tierpark angestellten Schlangenzüchters Werner Krause (?-1970) im Oktober 1970, der für das Melken der Schlangen verantwortlich war. Dass die Produktion erst 1973 zurückging, kann damit erklärt werden, dass sicherlich noch gewisse Vorräte vorhanden waren. Vgl. F. DATHE (1995), S. 307–310.

¹⁸⁵³ Siehe hierzu Kapitel 5.3.2.

¹⁸⁵⁴ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1978, Jahresherhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (22.01.1979).

¹⁸⁵⁵ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1972, Jahresherhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (18.01.1973).

¹⁸⁵⁶ Die Salbe Apisarthron[®] enthielt als wirksame Bestandteile je 100 g: 1 mg getrocknetes Bienengift, 10 g Methylsalicylat und 1 g Allylisothiocyanat. Ebenso wie Vipratox[®] war sie als Antirheumatikum zur äußerlichen Anwendung indiziert. Apisarthron[®] war allerdings laut den Arzneimittelverzeichnissen der DDR kein Erzeugnis des VEB Serum-Werk Bernburg, ebenso wird dieses Produkt nicht in den Preislisten des Werkes aufgeführt. Dennoch wird in der Festschrift des VEB Serum-Werk Bernburg zu seinem 35-jährigen Jubiläum angegeben, dass das Werk 1972 6,5 Millionen Tuben à 20 g dieser Salbe exportierte. Laut den Ausgaben des Arzneimittelverzeichnisses der DDR von 1954 bis 1990 stellte die Firma Dr. Bell &

vergleichbar ist, in die Sowjetunion exportiert wurde.¹⁸⁵⁷ Da das hierfür erforderlich Bienen Gift im VEB Serum-Werk Bernburg direkt gewonnen werden konnte,¹⁸⁵⁸ ist davon auszugehen, dass aus ökonomischen Gründen entschieden worden war, dieses Präparat anstelle von Vipratox[®] im Ausland anzubieten.

Die Außenhandelsgeschäfte des Betriebes hatten sich in den sechziger Jahren nur langsam entwickelt.¹⁸⁵⁹ In den siebziger Jahren hingegen zeigte sich ein deutlicher Zuwachs des Exportes in das sozialistische Wirtschaftsgebiet. Auch der Wertumfang der Exporte in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet nahm in den siebziger Jahren zu, wobei dieser weiterhin nur einen geringen Anteil ausmachte (**Tabelle 28**). Die Schwierigkeiten beim Absatz in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet waren jedoch kein alleiniges Problem des VEB Serum-Werk Bernburg, wie folgende Auszüge der Jahresanalysen für 1974 und 1975 des AHB intermed-export-import zur Wettbewerbsfähigkeit der Produkte der DDR zeigen:

„Wettbewerbsfähigkeit der Erzeugnisse

- Aufgrund des hohen Bedarfs für pharmazeutische Rohstoffe war 1974 der Absatz trotz Qualitätsrückständen gegenüber den neuesten Pharmakopoen [!] gesichert.
- Forderungen bei pharmaz. Fertigwaren nach folgenden Kriterien konnten nicht erfüllt werden, wie moderne Verpackung, Chromglanzkarten, Musterpackungen mit reduziertem Inhalt, Beistellung von Aqua dest. zu Trockenampullen, Anwendung der GMPT[!]-Regeln, Ausstellung von spezifizierten Analysendaten, Verkürzung der Lieferzeiten, schnelles Reagieren auf Tenderfragen.
- Für Substanzen und Wirksubstanzen muß angestrebt werden, daß für den Export Ware zur Verfügung gestellt wird, die den neuesten Pharmakopoen [!] entspricht.“¹⁸⁶⁰

Co. KG Magdeburg (später VEB Esparma Magdeburg) diese Salbe her. In der Festschrift *Bärenstarke Geschichten* zum 60-jährigen Jubiläum des Betriebes berichtet Rolf Freudenberg (geb. 1928), damals Mitarbeiter in der medizinisch-wissenschaftlichen Abteilung, dass das Werk die Salbe in sogenannter Lohnproduktion herstellte. Es ist anzunehmen, dass der VEB Serum-Werk Bernburg die Herstellung für den Export übernahm, da die Firma Dr. Bell & Co. KG, von der das Arzneimittelverzeichnis der DDR von 1971 nur drei Humanpharmaka listete, nicht über die nötigen Produktionskapazitäten verfügte. Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3; AMV (1954), S. 40; AMV, Teil I (1971), S. 53 und S. 271; AMV (1990), S. 62; SERUMWERK BERNBURG AG (Hrsg.) (2014), S. 26.

¹⁸⁵⁷ Während in den vorliegenden Betriebsakten der fünfziger und sechziger Jahre wiederholt die Produktion und der Export von Vipratox[®] als positives Beispiel hervorgehoben wurde, wird dieses Produkt in den Akten der folgenden Jahre nicht erwähnt. Anmerkung zum Export von Apisarthron[®] hingegen sind in den Akten der fünfziger und sechziger Jahre nicht zu finden, dafür aber in den Akten vom Ende der siebziger und Anfang der achtziger Jahre.

¹⁸⁵⁸ Die Abteilung Forschung und Entwicklung arbeitete Anfang der sechziger Jahre daran, ein Arzneimittel mit dem Toxin der *Latrodectus tredecimguttatus* (Europäische Schwarze Witwe) auf den Markt zu bringen. Für die Giftentnahme hatte die Abteilung eine Vorrichtung entwickelt, die später für die Giftentnahme bei Bienen Einsatz fand. Vgl. Patentschrift. R. FREUDENBERG / J. ETZRODT (1965); sowie SERUMWERK BERNBURG AG (Hrsg.) (2014), S. 26; siehe auch Kapitel 6.2.

¹⁸⁵⁹ Siehe hierzu Kapitel 5.3.4.

¹⁸⁶⁰ BArch DL 2/10597, [ohne Paginierung]. Analyse der ökonomischen Ergebnisse des AHB intermed im Jahr 1974 (07.02.1975), S. 20.

In der Analyse des AHB für 1975 hieß es:

- „Wettbewerbsfähigkeit der Erzeugnisse
- Den ständig wiederkehrenden Forderungen nach Lieferung pharmazeutischer Fertigwaren, Substanzen und Wirksubstanzen nach den Bestimmungen der international verbindlichen Pharmakopoen [!] muß seitens der Industrie noch umfassender Folge geleistet werden.
 - Fehlende Neuheiten auf dem Pharmaziesektor beeinflussen negativ den Absatz auf dem NSW- und SW-Märkten [!].“¹⁸⁶¹

Tabelle 28: Gegenüberstellung von einzelnen Jahresumsätzen in TVM¹⁸⁶² bzw. TM/VGW¹⁸⁶³ und den Produktionswerten nach IAP des Exports des VEB Serum-Werk Bernburg in das sozialistische und das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet¹⁸⁶⁴

Jahr	sozialistisches Wirtschaftsgebiet		nichtsozialistisches Wirtschaftsgebiet	
	Umsatz	Wert nach IAP	Umsatz	Wert nach IAP
1967	9.700 TVM	nicht bekannt	22 TVM	nicht bekannt
1973	nicht bekannt	25.375 TM	647 TVM	nicht bekannt
1978	79.100 TM/VGW	96.200 TM	400 TVM	3.300 TM
1979	103.132 TM/VGW	129.100 TM	812 TVM	6.800 TM

Die Zahlen zeigen eine deutlich positive Entwicklung des Exportes in das sozialistische Wirtschaftsgebiet. Allerdings wurde das tatsächliche Exportpotenzial des VEB Serum-Werk Bernburg zunächst nicht vollständig ausgeschöpft, wie die Absatzentwicklung des Produktes Trivitamin^{®1865} zeigt.

¹⁸⁶¹ BArch DL 2/11642, [ohne Paginierung]. Analyse der ökonomischen Ergebnisse des AHB intermed-export-import im Jahr 1975 (10.02.1976), S. 19.

¹⁸⁶² TVM steht hier für Tausend Valuta-Mark. Zu Valuta-Mark siehe Fußnote 1272, S. 214.

¹⁸⁶³ Die Bezeichnung TM/VGW steht hier für Tausend Mark der DDR Valutagegenwert und galt in der DDR für die Ergebnisse des Exportes. Da es sich bei der Mark der DDR (M) um eine reine Binnenwährung handelte, spielte diese keine Rolle bei Außenhandelsgeschäften. Im RGW-Raum fungierte der Transferrubel als Verrechnungswährung. In der DDR erfolgte die Umrechnung des transferablen Rubel nach einem festgelegten Kurs, der in den achtziger Jahren konstant 1 zu 4,67 M betrug. Das bedeutet, dass Beträge, die in M/VGW angegeben wurden, Beträge in M sind. Da die im Export erzielten Preise nicht den Inlandspreisen entsprachen, diente der Zusatz VGW dazu, Verwechslungen mit der sonst in der Wirtschaft der DDR üblichen Angabe des Produktionswertes nach Inlandspreisen, also Industrieabgabe- oder Betriebspreisen, vorzubeugen. Vgl. U. LUDWIG u. a. (1996), S. 34–36.

¹⁸⁶⁴ Siehe hierzu Anlagen 10.7.

¹⁸⁶⁵ Bei diesem im VEB Serum-Werk Bernburg entwickelten Präparat handelte es sich um eine Zubereitung aus Vitamin A, Vitamin D₃ und Vitamin E in Pflanzenöl für Tiere, das der Betrieb 1956 in den Handel gebracht hatte. 1968 wurde Trivitamin[®] für den Binnenmarkt durch Ursovit[®]-A-D₃-E, ölig ersetzt. Dieses neue Präparat enthielt die gleiche Kombination von Vitaminen in höheren Konzentrationen und nicht in Pflanzenöl, sondern in sterilem Decyloleat. Mit der Markteinführung von Ursovit[®]-A-D₃-E, ölig wurde die Produktion von Trivitamin[®] im VEB Serum-Werk Bernburg allerdings nicht eingestellt, sondern für den Export fortgeführt. Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2 und Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Informationsmaterial, SWB. Preis-

Ein besonderes Interesse an diesem Präparat, welches nur für den Export produziert wurde, hatte die Sowjetunion. Bereits 1966 exportierte der Betrieb Trivitamin[®] im Wert von über zwei Millionen M in die Sowjetunion.¹⁸⁶⁶ 1977 forderte die Sowjetunion Trivitamin[®] im Gesamtwert von neun Millionen M. Hiervon genehmigte die VVB Pharmazeutische Industrie allerdings nur eine Lieferung in Höhe von einer Million M an die Sowjetunion. Der Grund für die Begrenzung bestand darin, dass „sämtliche Vitamine“¹⁸⁶⁷ für diesen Auftrag „aus NSW-Importen“¹⁸⁶⁸ bezogen werden mussten, wobei es bereits „Schwierigkeiten [...] in der Devisenbereitstellung“¹⁸⁶⁹ für den bewilligten Auftrag gab und der VEB Serum-Werk Bernburg von der SED-Kreisleitung Halle zu diesem Zeitpunkt ohnehin bereits als „der größte Importeur von Rohstoffen aus dem NSW“¹⁸⁷⁰ angesehen wurde.

Doch trotz des hohen Anteils der für die Produktion benötigten Importe aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet nahm der Export dieses Produktes in den folgenden Jahren weiter zu und bildete einen wichtigen Faktor für die weitere wirtschaftliche Entwicklung des Betriebes.¹⁸⁷¹ So hieß es z. B. im Januar 1979 in einem Bericht der BPO an die Bezirksleitung Halle der SED Abteilung Industrie bezüglich der Exportplanerfüllung für das Jahr 1978:

„Der SW-Export mit Schwerpunkt SU und dem herausragenden Präparat ‚Trivitamin‘ in 1 l-Alu-Flaschen wurde mit 79,1 Mill. VM und einer Erfüllung von 106,1 % realisiert.“¹⁸⁷²

Weiter führte die BPO in diesem Bericht aus, dass der VEB Serum-Werk Bernburg seine Planaufgabe für die Warenproduktion 1979 sogar nur durch den Export von Trivitamin[®] in die Sowjetunion garantieren könne. Trotzdem beschränkte die VVB Pharmazeutische Industrie den Export von Trivitamin[®] zunächst erneut, wie folgender Auszug dieses Berichtes zeigt:

liste. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1957), S. 18; Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1968 (1968), S. 3–4; sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit[®] A-D₃-E, ölig (1967).

¹⁸⁶⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.3.4.

¹⁸⁶⁷ LHASA, MER, P 517, IV/D-4/03/17, Bl. 1–15. Protokoll Nr. 12 der Sekretariatssitzung der SED Kreisleitung Bernburg am 20.05.1977 (o. D.), S. 8.

¹⁸⁶⁸ LHASA, MER, P 517, IV/D-4/03/17, Bl. 1–15. Protokoll Nr. 12 der Sekretariatssitzung der SED Kreisleitung Bernburg am 20.05.1977 (o. D.), S. 8.

¹⁸⁶⁹ LHASA, MER, P 517, IV/D-4/03/17, Bl. 1–15. Protokoll Nr. 12 der Sekretariatssitzung der SED Kreisleitung Bernburg am 20.05.1977 (o. D.), S. 8.

¹⁸⁷⁰ LHASA, MER, P 517, IV/D-4/03/17, Bl. 1–15. Protokoll Nr. 12 der Sekretariatssitzung der SED Kreisleitung Bernburg am 20.05.1977 (o. D.), S. 3.

¹⁸⁷¹ Siehe hierzu Kapitel 5.5.5.

¹⁸⁷² LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 135–136. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Bezirksleitung der SED in Halle über Probleme bei der Plandurchführung 1979 (18.01.1979), S. 1.

„Das Planjahr 1979 wurde vorbereitet in der vollen Zustimmung und Planentwurfsabgabe in Höhe der Staatlichen Aufgabe von 284,4 Mill. [...] Die Staatliche Aufgabe konnte jedoch in Anerkennung aller Inlandforderungen nur realisiert werden durch Herinnahme von 850.000 Flaschen a 1 l Trivitamin für die SU. Die Höhe bei Trivitamin ergab sich durch die Forderung der SU, nämlich 1 Mill. Flaschen von uns zu beziehen. Von der VVB Pharmazeutische Industrie wurde jedoch infolge des hohen NSW-Import-Anteils von Vitaminen, die im RGW-Bereich noch nicht hergestellt werden, der Export von Trivitamin in die SU mit 800.000 Flaschen limitiert. Der Planentwurf wurde verändert und die industrielle Warenproduktion auf 278,7 Mill. reduziert. Vermutlich wurde die Staatliche Aufgabe von der VVB und des Ministeriums nicht erreicht und deshalb in Abstimmung mit der Staatlichen Plankommission infolge der guten Devisenrentabilität¹⁸⁷³ von Trivitamin der Forderung der SU Rechnung getragen und die Mittel freigegeben. Dadurch wurde offensichtlich die Staatliche Auflage bei der VVB in Berücksichtigung des Trivitamins erhöht. Erst mit der Übergabe der Staatlichen Auflage am 28.12.1978 überrasch[t]e uns die Höhe der Industriellen [!] Warenproduktion mit ca. 307 Mill. gleich einer Steigerungsrate auf 124,4 % mit einem SU Exportanteil von ca. 80 Mill. VM.“¹⁸⁷⁴

Insgesamt zeigt sich, dass der VEB Serum-Werk Bernburg die kurzzeitige Krise in den Jahren 1973 und 1974 überwand und die Jahresproduktionen nach IAP ab 1975 wieder zunahmen. Hierbei wirkten sich neben der wieder steigenden Produktion der Gruppe der Hormon- und Vitaminpräparate besonders die Erweiterung der Infusionslösungen für die Humanmedizin, die neu aufgenommenen Tierarzneimittel zur Behandlung von Erkrankungen des gastrointestinalen Systems,¹⁸⁷⁵ die Übernahme der Humanarzneimittel und Gesundheitspflegemittel des VEB Pharmazeutisches Werk Erfurt und des VEB Pharma Waltershausen¹⁸⁷⁶ sowie der Zuwachs bei den Medizinalfuttermitteln positiv

¹⁸⁷³ Die Devisenrentabilität war in der DDR als das Verhältnis zwischen dem inländischen Aufwand für die Exportleistung in M und dem erzielten Devisenerlös in VM definiert. Sie galt als Maßstab für die Effektivität des Exports, das heißt wie viel ausländische Zahlungsmittel für eine im Inland aufgewendete M erwirtschaftet wurden. Vgl. LEXIKONREDAKTION (Hrsg.) (1972), S. 555; sowie U. LUDWIG u. a. (1996), S. 37.

¹⁸⁷⁴ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 135–136. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Bezirksleitung der SED in Halle über Probleme bei der Plandurchführung 1979 (18.01.1979), S. 1–2. Der IAP für eine Flasche Trivitamin® a 1 L ist nicht bekannt. Wenn davon ausgegangen wird, dass die erwähnte Senkung der Warenproduktion von 284,4 Mill. M auf 278,7 Mill. M allein durch die Herausnahme der Produktion der 50.000 Flaschen Trivitamin® bedingt war, ergibt sich rein rechnerisch ein IAP von 114,00 M pro 1 L Flasche Trivitamin®. Die Devisenrentabilität des Exportes in das sozialistische Wirtschaftsgebiet des VEB Serum-Werk Bernburg lag 1979 bei 3,407. Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/D-4/03/60, Bl. 13–22. Sekretariatsvorlage der Grundorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg für die Kreisleitung Bernburg der SED (14.03.1980), S. 9.

¹⁸⁷⁵ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1975, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (21.01.1976); Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1976, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (18.01.1977); Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1977, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (20.01.1978); sowie Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1978, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (22.01.1979); siehe auch Kapitel 5.4.3.1.

¹⁸⁷⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.4.3.2.

aus.¹⁸⁷⁷ Ende der siebziger Jahre wirkte sich der steigende Export von Trivitamin® in die SU besonders auf die Warenproduktion aus. Trotz der wiederholt auftretenden Schwierigkeiten, wie Engpässen bei Rohstoffen und Verpackungsmaterialien, Qualitätsmängeln der von den Zulieferern bereitgestellten Waren oder der unzureichenden Weltmarktfähigkeit der Erzeugnisse für den Export,¹⁸⁷⁸ entwickelte sich das Produktionsvolumen des VEB Serum-Werk Bernburg in der zweiten Hälfte der siebziger Jahre damit positiv. Bis 1979 steigerte das Werk die Warenproduktion nach IAP (308.805 TM) gegenüber 1971 (131.263 TM) auf 235 %. Der Anteil des Exportes an der jährlichen Warenproduktion nach IAP stieg dabei von 1973 mit 15,5 % bis 1979 auf 41,8 % (**Abbildung 21** und **Tabelle 28**).

5.4.5 Diskussion

Den wirtschaftspolitischen Forderungen entsprechend hatte die VVB Pharmazeutische Industrie Ende der sechziger Jahre vorgesehen, drei Kombinate unter der Leitung der VEB Arzneimittelwerk Dresden, Jenapharm und Berlin-Chemie zu bilden. Die Zuordnung der Betriebe erfolgte nach territorialen Gesichtspunkten und nach dem Produktionsprofil. Da sich gezeigt hatte, dass der VEB Berlin-Chemie wirtschaftlich nicht stabil genug war, um die Leitung eines Kombinates zu übernehmen, entstanden konsequenterweise nur die Kombinate VEB Jenapharm und VEB Arzneimittelwerk Dresden. Die für das dritte Kombinat vorgesehenen Betriebe blieben weiterhin der VVB direkt unterstellt.

Ziel war es, die Planung und Leitung zu verbessern; dabei entstand eine neue Leitungsebene. Unsere Untersuchungen ergaben für den VEB Serum-Werk Bernburg jedoch keine Veränderungen durch die neue überbetriebliche Verwaltungsstruktur.

Mit der Kombinatbildung setzte sich die Konzentration und Spezialisierung stärker durch. Es gab klare Zuständigkeiten für Forschung und Produktion, nach denen die Kombinate die ihnen angegliederten Betriebe organisierten.

Der VEB Serum-Werk Bernburg gehörte seit 1970 zum Kombinat VEB Jenapharm. Ein Vorteil gegenüber anderen Betrieben war, dass er noch über Erweiterungskapazitäten verfügte. So konnte, wie von der Werkleitung seit Ende der fünfziger Jahre angestrebt, die Herstellung von Infusionslösungen für die Humanmedizin ausgebaut werden. Bei den Tierarzneimitteln ließ sich das Prinzip der Konzentration und Spezialisierung hingegen nicht vollständig durchsetzen. Hier gab der Betrieb nur die technologisch aufwendigeren Arzneiformen Tabletten und Kapseln und die Konfektionierung von Glasampullen ab. Darin zeigt sich, dass bei der Planung zwischen Human- und Veterinärpharmaka differenziert vorgegangen wurde.

¹⁸⁷⁷ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1976, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (18.01.1977); Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1977, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (20.01.1978); sowie Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1978, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (22.01.1979).

¹⁸⁷⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.4.2.

Die Forschungskapazitäten im Kombinat konzentrierten sich beim VEB Jenapharm, sodass sich die Entwicklungsarbeit in Bernburg im Wesentlichen auf galenische Arbeiten beschränkte. Den Anforderungen der industriellen Tierproduktion entsprach der Betrieb unter anderem mit der Entwicklung der Medizinalfuttermittel, einer neuen Arzneimittelgruppe, die das Arzneimittelgesetz eigens neu definierte. Für die erforderliche Planbarkeit der Reproduktion in der Massentierhaltung nahm der Bernburger Betrieb die Herstellung der vom VEB Jenapharm entwickelten Präparate zur Brunstsynchronisation auf. Damit wurden vom VEB Serum-Werk Bernburg wichtige Voraussetzungen für die Weiterführung der Industrialisierung der Nutztierhaltung geschaffen.

Unsere Untersuchungen zeigen, dass der VEB Serum-Werk Bernburg eine wesentliche Bedeutung für die erfolgreiche Industrialisierung der Nutztierhaltung hatte. Dabei war der Betrieb jedoch für den erforderlichen wissenschaftlichen Vorlauf auf Kooperationen angewiesen. Damit können wir die bereits 1969 vom Direktor für Produktion und wissenschaftlich-technische Entwicklung der VVB Pharmazeutische Industrie getroffene Aussage, dass der Betrieb in enger Zusammenarbeit mit dem VEB Jenapharm essenziell für die Industrialisierung der Tierproduktion sei, bestätigen.

Nach Übernahme der politischen Führung durch Honecker kam es zu einem Kurswechsel. Das Programm der „Einheit von Wirtschafts- und Sozialpolitik“ legte fest, dass vorrangig der bis dahin vernachlässigte konsumnahe Sektor zu fördern sei. Die damit verbundene Erhöhung der Warenimporte führte zu einer Verschlechterung der Außenhandelsbilanz der DDR, die zusätzlich durch stark steigende Rohstoffpreise auf dem Weltmarkt belastet wurde. Hinzu kam, dass bei einigen RGW-Ländern die generelle Lieferbereitschaft sank. Für den wesentlich von Rohstoffimporten aus dem nicht-sozialistischen Wirtschaftsgebiet abhängigen VEB Serum-Werk Bernburg hatte das in den Jahren 1973 und 1974 einen starken Rückgang der Produktion nach IAP zur Folge.

Der Export nahm einen großen Anteil der Produktionswertsteigerung des VEB Serum-Werk Bernburg ein. Die gewünschte Steigerung des Außenhandels mit dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet konnte nicht erreicht werden, da der größte Teil der in der DDR produzierten Arzneimittel nicht den Qualitätsanforderungen der international gültigen Pharmakopöen entsprach, wie die Forderungen des AHB intermed-export-import an die pharmazeutische Industrie zeigen.

Zusätzlich zu den in den siebziger Jahren im Betrieb getätigten Investitionen wurden Rationalisierungen und Rekonstruktionen zunehmend von den Betriebsangehörigen in Eigenleistung mit den vorhandenen Mitteln durchgeführt, um weitere Produktionssteigerungen zu erreichen. Gefördert wurde dies von staatlicher Seite durch Wettbewerbe wie die Messe der Meister von Morgen.

5.5 Im VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (1980–1990)

5.5.1 Eingliederung in den VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden

Der VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED¹⁸⁷⁹ Dresden nahm auf Beschluss des Präsidiums des Ministerrates der DDR am 01.07.1979 seinen Betrieb auf.¹⁸⁸⁰ Als Nachfolger der VVB Pharmazeutische Industrie sowie der 1970 gebildeten Kombinate VEB Jenapharm und VEB Arzneimittelwerk Dresden stellte das neu gegründete Kombinat eine Art Großkonzern dar, in dem bis zur Wiedervereinigung Deutschlands 1990 nahezu alle pharmazeutischen Betriebe¹⁸⁸¹ der DDR zusammengeschlossen waren.¹⁸⁸²



Abbildung 22: Logo des Warenzeichenverbandes GERMED¹⁸⁸³

¹⁸⁷⁹ Der Ausdruck GERMED setzte sich zusammen aus „German medicaments“. Unter diesem Namen hatte sich 1964 ein Warenzeichenverband gegründet, dem die VVB Pharmazeutische Industrie, die wichtigsten Arzneimittelhersteller der DDR, das WTZ für Arzneimittel, Labor- und Feinchemikalien sowie der Deutsche Innen- und Außenhandel Chemie angehörten. Der Verband befasste sich unter anderem mit Fragen aus den Bereichen Recht, Qualität, Finanzen und Werbung und sollte die überbetriebliche Zusammenarbeit im Industriezweig stärken. Darüber hinaus diente das Warenzeichen GERMED als Zeichen für Qualität und Sicherheit der mit ihm versehenen Fertigarzneimittel und schuf eine einheitliche Marke für das Ausland. Dass das 1979 gebildete pharmazeutische Kombinat den Namen GERMED erhielt, war naheliegend, da die Arzneimittelhersteller der DDR ihre Präparate bereits unter diesem Warenzeichen vertrieben. Vgl. G. MARAWSKE (1965).

¹⁸⁸⁰ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Maßnahmeplan im Zusammenhang mit der Auflösung der VVB Pharmazeutische Industrie und Bildung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED, Dresden (28.06.1979).

¹⁸⁸¹ Ausnahmen bildeten der VEB Sächsisches Serumwerk, der dem Ministerium für Gesundheitswesen unterstand, der VEB Kombinat Veterinärimpfstoffe Dessau – vorher Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau – beim Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie verschiedene VEB, die aufgrund ihrer Produktionsschwerpunkte anderen Kombinat der chemischen Industrie angehörten. Vgl. W. NOACK (2007), S. 331–333; sowie G. ALCER (1994), S. 104.

¹⁸⁸² Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Statut des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (01.1980); sowie W. NOACK (2007), S. 331–337.

¹⁸⁸³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1970 (1970).

Wie bereits beschrieben, begann in der DDR der verstärkte Prozess der Kombinatbildung schon in den sechziger Jahren.¹⁸⁸⁴ Aus diesem resultierten zunächst zwei Organisationsformen, welche als zwei- und dreistufiges Leitungssystem bezeichnet wurden.¹⁸⁸⁵

Beim zweistufigen Leitungssystem unterstanden die volkseigenen Betriebe einem direkt dem zuständigen Ministerium unterstellten Kombinat. Beim dreistufigen Leitungssystem unterstand dem zuständigen Ministerium eine VVB, der wiederum ein oder mehrere Kombinate sowie die volkseigenen Betriebe, die keinem Kombinat angehörten, unterstanden.¹⁸⁸⁶

Die Organisation der pharmazeutischen Industrie der DDR war in den siebziger Jahren nach dem dreistufigen Leitungssystem aufgebaut. Das Ministerium für Chemische Industrie wies die VVB Pharmazeutische Industrie an, der die 1970 gebildeten Kombinate VEB Jenapharm und VEB Arzneimittelwerk Dresden und die keinem Kombinat zugehörigen, zentralgeleiteten volkseigenen Betriebe, wie beispielsweise der VEB Berlin-Chemie, unterstanden.¹⁸⁸⁷

Im Verlauf der siebziger Jahre gelangten die Wirtschaftsfunktionäre in der DDR zunehmend zu der Ansicht, dass die Vereinigungen volkseigener Betriebe als rein administrative Verwaltungseinheiten ein Hindernis für die weitere Konzentration, Spezialisierung und Rationalisierung der Wirtschaftseinheiten darstellten. Aus diesem Grund forderte die Führung der SED auf dem IX. SED Parteitag 1976 die Bildung weiterer, direkt den zuständigen Ministerien unterstellter Kombinate zur „Vervollkommnung der Leitung, Planung und wirtschaftlichen Rechnungsführung“¹⁸⁸⁸, um die erforderliche Erhöhung der Produktivität und der Effektivität insgesamt zu gewährleisten. Entsprechend dieser Forderung nahm der Anteil der direkt einem Ministerium unterstellten Kombinate deutlich zu.¹⁸⁸⁹ Während 1971 von 120 Kombinatzen 37 direkt einem Ministerium unterstanden (zweistufiges Leitungssystem),¹⁸⁹⁰ waren es im Januar 1979 bereits 93 von 128 Kombinatzen.¹⁸⁹¹

In der pharmazeutischen Industrie der DDR vollzog sich der Übergang vom dreizum zweistufigen Leitungssystem erst verhältnismäßig spät, Mitte 1979. Mit Beschluss vom 21.06.1979 ordnete das Präsidium des Ministerrates der DDR die Auflösung der VVB Pharmazeutische Industrie zum 30.06.1979 und die Bildung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden mit Wirkung vom 01.07.1979 an.¹⁸⁹²

¹⁸⁸⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.4.1

¹⁸⁸⁵ Vgl. R. SCHWÄRZEL (1985), S. 31.

¹⁸⁸⁶ Vgl. A. GEHRMANN / G. MÜLLER / H. MÜLLER (1984), S. 19.

¹⁸⁸⁷ Siehe hierzu Kapitel 5.4.1; siehe auch W. NOACK (2007), S. 328–329.

¹⁸⁸⁸ A. GEHRMANN / G. MÜLLER / H. MÜLLER (1984), S. 12.

¹⁸⁸⁹ Siehe hierzu A. GEHRMANN / G. MÜLLER / H. MÜLLER (1984), S. 9–20.

¹⁸⁹⁰ Vgl. R. BREUER (1983), S. 44.

¹⁸⁹¹ Vgl. A. GEHRMANN / G. MÜLLER / H. MÜLLER (1984), S. 19.

¹⁸⁹² Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Maßnahmeplan im Zusammenhang mit der Auflösung der VVB Pharmazeutische Industrie und Bildung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED, Dresden (28.06.1979), S. 1.

Als größter pharmazeutischer Betrieb in der DDR erhielt der VEB Arzneimittelwerk Dresden die Funktion des Stammbetriebes des neugegründeten Kombines. Zum Generaldirektor ernannte das Ministerium für Chemische Industrie Winfried Noack (geb. 1937)¹⁸⁹³, der gleichzeitig die Position des Betriebsdirektors des VEB Arzneimittelwerk Dresden innehatte.¹⁸⁹⁴ Die Überleitung der Aufgaben der VVB Pharmazeutische Industrie auf den VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden erklärten der ehemalige Generaldirektor der VVB und der Generaldirektor des neuen Kombines schließlich „mit Wirkung vom 31.10.1979 als abgeschlossen“¹⁸⁹⁵.

Da der Aufbau der Organisations- und Leitungsstruktur des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden¹⁸⁹⁶ im Wesentlichen den bereits beschriebenen Strukturen des Kombines VEB Jenapharm¹⁸⁹⁷ entsprach, wird hier nicht näher darauf eingegangen werden.

Die Bildung des Kombines stärkte die Position des VEB Arzneimittelwerk Dresden deutlich. Denn als Stammbetrieb war nicht nur der Betriebsdirektor gleichzeitig der Generaldirektor des Kombines, sondern auch die Fachdirektoren der verschiedenen Leitungsbereiche des VEB Arzneimittelwerk Dresden übernahmen entsprechende Funktionen auf der Ebene des Kombines.¹⁸⁹⁸

Die Wirtschaftstätigkeit des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden erstreckte sich nicht allein auf die Herstellung und den Vertrieb von pharmazeutischen Grundsubstanzen und Arzneimitteln, wie der Name vermuten ließe. Nach dem Statut umfasste diese im Wesentlichen die Produktion und Lieferung von:

- „-Arzneimitteln (entsprechend der Definition im Arzneimittelgesetz der DDR § 2 und § 3)
- Gesundheitspflegemitteln
- Labor- und Feinchemikalien
- Chemisch-technischen Erzeugnissen
- Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmitteln
- Fertigerzeugnissen für die Bevölkerung“.¹⁸⁹⁹

¹⁸⁹³ Vgl. 7B DIREKT APOTHEKENSERVICE AG (Hrsg.) (2007), S. 618.

¹⁸⁹⁴ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Statut des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (01.1980).

¹⁸⁹⁵ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll über die Beendigung der Überleitung der Aufgaben der VVB Pharmazeutische Industrie in den VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden und aller damit im Zusammenhang stehenden Fragen (12.10.1979).

¹⁸⁹⁶ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Statut des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (01.1980).

¹⁸⁹⁷ Zur Organisations- und Leitungsstruktur des Kombines VEB Jenapharm siehe Kapitel 5.4.1.

¹⁸⁹⁸ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Statut des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (01.1980), S. 6–9.

¹⁸⁹⁹ BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Statut des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (01.1980), S. 4.

Die Leitung, Koordinierung und Planung der Aufgaben zur weiteren Entwicklung der Kombinatietsbetriebe und damit der pharmazeutischen Industrie der DDR oblag zentral dem VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden. Die Kombinatietsleitung übertrug die Verantwortung für einzelne Bereiche verschiedenen Kombinatietsbetrieben. In diesem Zusammenhang erhielt der VEB Serum-Werk Bernburg die Leitung der Themenkomplexe Veterinärpharmaka und Wirkstoffe für die Tierernährung, der VEB Laborchemie Apolda für Labor- und Feinchemikalien, der VEB Pharmazeutisches Werk Halle für Drogen und Zubereitungen aus Drogen, der VEB Leipziger Arzneimittelwerk für Dentalpharmaka und der VEB Leuchtstoffwerk Bad Liebenstein für Leuchtstoffe.¹⁹⁰⁰

Mit der Gründung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden erfolgte der Zusammenschluss von 18 volkseigenen Betrieben unter der Leitung des Kombinatiets, von denen sieben als Betriebsteile anderen Kombinatietsbetrieben angegliedert wurden. Zusätzlich gehörte das Institut für Pharmakologische Forschung der pharmazeutischen Industrie Berlin¹⁹⁰¹ dazu (**Tabelle 29**).

Im folgenden Jahr, 1981, übernahm das Kombinat die Leitung 19 weiterer volkseigener Betriebe, überwiegend als neue Betriebsteile bestehender Kombinatietsbetriebe. Außerdem änderte sich die Zugehörigkeit einzelner Betriebsteile bzw. erhielten sie, wie der VEB Philopharm Quedlinburg, wieder den Status eines Kombinatietsbetriebes. Darüber hinaus erhielt das Kombinat durch die Gründung und Angliederung des volkseigenen Außenhandelsbetriebes GERMED Export-Import zusätzliche Kompetenzen (**Tabelle 29**). Dieser übernahm die Fachbereiche Arzneimittel, Labor- und Feinchemikalien des bis dahin zuständigen Außenhandelsbetriebes intermed-export-import, der dem Ministerium für Außenhandel unterstanden hatte.¹⁹⁰²

¹⁹⁰⁰ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Statut des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (01.1980), S. 11.

¹⁹⁰¹ Das Institut für Pharmakologische Forschung der pharmazeutischen Industrie bildete seit 1976 einen „Akademie-Industrie-Komplex“ gemeinsam mit dem Institut für Wirkstoffforschung der Akademie der Wissenschaften. Vgl. A. RETZAR (2016), S. 26–27; sowie W. NOACK (2007), S. 335–336.

¹⁹⁰² Vgl. W. NOACK (2007), S. 333.

Tabelle 29: Alphabetische Auflistung der volkseigenen Betriebe und Einrichtungen, die 1980 und 1981 dem VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED angegliedert wurden¹⁹⁰³

VEB Agraria Dresden	1981 Betriebsteil des VEB Serum-Werk Bernburg
<u>VEB Ankerwerk Rudolstadt</u>	1980 Betrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden
VEB Aropharmwerk Riesa	1980 Betriebsteil VEB Arzneimittelwerk Dresden
<u>VEB Arzneimittelwerk Dresden</u>	1980 Stammbetrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden
<u>VEB Berlin-Chemie</u>	1980 Betrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden
VEB Bombastus-Werk Freital	1981 Betriebsteil des VEB Pharmazeutisches Werk Halle
<u>VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oranienburg</u>	1980 Betrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden
VEB Chemisch-Technische Fabrik Gillersdorf	1981 Betriebsteil des VEB Laborchemie Apolda
VEB Dentalchemie Hohenbocka	1981 Betriebsteil des VEB Leipziger Arzneimittelwerk
VEB Drogenhof Gera	1981 Betriebsteil des VEB Pharmazeutisches Werk Halle
VEB Drogenverarbeitung Leipzig	1981 Betriebsteil des VEB Pharmazeutisches Werk Halle
<u>VEB Esparma Magdeburg</u>	1981 Betrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden
VEB Feinchemie Sebnitz	1980 Betriebsteil VEB Arzneimittelwerk Dresden 1981 Betriebsteil des VEB Laborchemie Apolda
VEB Isis-Chemie Zwickau	1980 Betriebsteil VEB Arzneimittelwerk Dresden
<u>VEB Jenapharm</u>	1980 Betrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden
<u>VEB Laborchemie Apolda</u>	1980 Betrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden
<u>VEB Leipziger Arzneimittelwerk</u>	1980 Betrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden

¹⁹⁰³ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1980, Anlage 1 zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 17.12.1979 (o. D.), S. 3–4; Statut des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (01.1980), S. 1–4; sowie Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 3–5.

5.5 Im VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (1980–1990)

VEB Leuchtstoffwerk Bad Liebenstein	1980 Betrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden 1981 Betriebsteil des VEB Laborchemie Apolda
VEB Li-iL Werk Dresden	1981 Betriebsteil des VEB Arzneimittelwerk Dresden
VEB Pharmasan Halle	1981 Betriebsteil des VEB Philopharm Quedlinburg
VEB Pharmazeutika Geraberg	1981 Betriebsteil des VEB Ankerwerk Rudolstadt
VEB Pharmazeutika Königsee	1981 Betriebsteil des VEB Ankerwerk Rudolstadt
VEB Pharmazeutika Leipzig	1981 Betriebsteil des VEB Arzneimittelwerk Dresden
VEB Pharmazeutische Fabrik Spreewald Göditsch	1981 Betriebsteil des VEB Ankerwerk Rudolstadt
<u>VEB Pharmazeutisches Werk Halle</u>	1980 Betrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden
VEB Pharmazeutisches Werk Meuselbach	1980 Betriebsteil des VEB Ankerwerk Rudolstadt
VEB Pharmazie Heidenau	1981 Betriebsteil des VEB Pharmazeutisches Werk Halle
<u>VEB Philopharm Quedlinburg</u>	1980 Betriebsteil VEB Arzneimittelwerk Dresden 1981 Betrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden
<u>VEB Serum-Werk Bernburg</u>	1980 Betrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden
VEB Spezialchemie Leipzig	1981 Betriebsteil des VEB Laborchemie Apolda
VEB Thüringer Arzneimittelkräuter Rudolstadt	1981 Betriebsteil des VEB Pharmazeutisches Werk Halle
VEB Tierarzneimittel Leipzig ¹⁹⁰⁴	1981 Betriebsteil des VEB Serum-Werk Bernburg
VEB Veterinärpräparate Wasungen	1981 Betriebsteil des VEB Serum-Werk Bernburg
VEB Ysat Wernigerode	1980 Betriebsteil des VEB Ankerwerk Rudolstadt
VEB Zuckerwerk Leipzig	1981 Betriebsteil des VEB Philopharm Quedlinburg
<u>VEB Ingenieurbüro für Rationalisierung</u>	1980 Betrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden
<u>GERMED Export-Import</u> , volkseigener Außenhandelsbetrieb der DDR	1981 Betrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden
Versorgungskontor für Labor- und Feinchemikalien, Handelsbereich für Labor- und Feinchemikalien Berlin und Außenstellen	1980 Angliederung an den VEB Laborchemie Apolda
<u>Institut für Pharmakologische Forschung der pharmazeutischen Industrie Berlin</u>	1980 Angliederung an den VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden

¹⁹⁰⁴ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 12.

Der VEB Pharma Neubrandenburg, der 1984 den Teilbetrieb aufnahm, gehörte ebenfalls zum VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden,¹⁹⁰⁵ sodass das Kombinat zwölf Produktionsbetriebe mit ca. 100 Produktionsstandorten,¹⁹⁰⁶ einen Außenhandelsbetrieb, ein Ingenieurbüro und ein Forschungsinstitut vereinigte:

1. VEB Arzneimittelwerk Dresden (Stammbetrieb)
2. VEB Jenapharm
3. VEB Berlin-Chemie
4. VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oranienburg
5. VEB Laborchemie Apolda
6. VEB Leipziger Arzneimittelwerk
7. VEB Serum-Werk Bernburg
8. VEB Ankerwerk Rudolstadt
9. VEB Pharmazeutische Werk Halle
10. VEB Esparma Magdeburg
11. VEB Philopharm Quedlinburg
12. VEB Pharma Neubrandenburg
13. VEB Ingenieurbüro für Rationalisierung
14. GERMED Export-Import, volkseigener Außenhandelsbetrieb der DDR
15. Institut für Pharmakologische Forschung der pharmazeutischen Industrie Berlin¹⁹⁰⁷

Diese Betriebsstruktur blieb bis zur Wiedervereinigung Deutschlands 1990 bestehen.¹⁹⁰⁸

5.5.2 Produktion (1980–1990)

In den achtziger Jahren gab es im Bereich der Produktion des VEB Serum-Werk Bernburg kaum Veränderungen. Die wichtigsten Projekte blieben die Fertigstellung der Dexpanthenol- und Calciumpantothenat-Syntheseanlage und die Erhöhung der Produktionskapazitäten für Infusionslösungen, um den steigenden Bedarf des Gesundheitswesens der DDR zu decken.

Das Angebot des Betriebes für die Humanmedizin stieg von 34 Präparaten (1979) auf 36 Präparate (1984) und sank wieder auf 30 Präparate (1990).¹⁹⁰⁹ Das Sortiment für die Veterinärmedizin umfasste 1979 112 Präparate, erweiterte sich bis 1984 auf ein

¹⁹⁰⁵ Vgl. H. DILBNER (1989), S. 167.

¹⁹⁰⁶ Vgl. W. NOACK (2007), S. 332.

¹⁹⁰⁷ Vgl. AMV, Teil I (1988), S. 343–345; sowie W. NOACK (2007), S. 345–346.

¹⁹⁰⁸ Siehe hierzu W. NOACK (2007), S. 331–342.

¹⁹⁰⁹ Siehe hierzu Abbildung 31, S. 363.

Maximum von 153 Präparaten, veränderte sich bis 1989 kaum und sank 1990 wieder auf 142 Präparate.¹⁹¹⁰

Die seit den siebziger Jahren bestehende Struktur der fünf Produktionsabteilungen¹⁹¹¹ veränderte sich in diesem Zeitraum nicht. Als neue Produktionsabteilungen kamen die Dexpanthenol- und die Calciumpantothenat-Anlage hinzu.¹⁹¹² Außerdem erhielt der Betrieb im Rahmen des Weiteren Konzentrationsprozesses 1981 drei neue Betriebsteile. Es erfolgte die Angliederung der VEB Agraria Dresden, Tierarzneimittel Leipzig und Veterinärpräparate Wasungen.¹⁹¹³ Der Betriebsteil (BT) Dresden stellte Pulver, Granulate und Pellets, der Betriebsteil Leipzig flüssige Zubereitungen einschließlich Infusionslösungen sowie Salben und der Betriebsteil Wasungen Pulver und flüssige Zubereitungen her.¹⁹¹⁴

Nachdem der VEB Serum-Werk Bernburg die Produktion des Betriebsteils Wasungen nach Bernburg verlagert hatte, schloss er diesen Betriebsteil. In der Festschrift „35 Jahre VEB Serum-Werk Bernburg“, welche der Betrieb 1989 selbst herausbrachte, führen die Autoren aus, dass dieser Betriebsteil 1982 geschlossen wurde.¹⁹¹⁵ Der Direktor des Bereiches Forschung und Entwicklung im VEB Serum-Werk Bernburg hingegen führte 1984 in dem Beitrag „35 Jahre DDR – 30 Jahre Tierarzneimittel aus Bernburg“ im *Medicamentum* Wasungen als Betriebsteil des VEB Serum-Werk Bernburg noch mit auf.¹⁹¹⁶ Ebenso findet sich in dem „Beschuß der Vertrauensleutenvollversammlung vom 10.1.1984 zur Weiterführung des sozialistischen Wettbewerbes“ folgender Abschnitt:

„9. Befestigung des Zufahrtweges im BT Wasungen“.¹⁹¹⁷

In der Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnisses der DDR von 1984 ist in der Liste der Hersteller von Tierarzneifertigwaren Folgendes angegeben:

„08/10 VEB Serum-Werk Bernburg
mit den Betriebsteilen Agraria Dresden, Wasungen, Tierarzneimittel Leipzig
Betrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED“.¹⁹¹⁸

In einer Aufstellung der Investitions- und Rationalisierungsvorhaben für die Jahre 1986 und 1987 der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg aus dem Oktober 1986 findet der

¹⁹¹⁰ Siehe hierzu Abbildung 28, S. 354.

¹⁹¹¹ Siehe hierzu Kapitel 5.4.2.

¹⁹¹² Siehe hierzu Kapitel 5.5.3.

¹⁹¹³ Vgl. E. LIEBAUGE (1984), S. 194; R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 12; siehe auch Kapitel 5.5.1.

¹⁹¹⁴ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁹¹⁵ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 12.

¹⁹¹⁶ Vgl. E. LIEBAUGE (1984), S. 194.

¹⁹¹⁷ SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Beschuß der Vertrauensleutenvollversammlung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 10.01.1984 zur Weiterführung des sozialistischen Wettbewerbs im Jahre 1984 zur weiteren Verwirklichung der Beschlüsse des X. Parteitages der SED (10.01.1984), S. 4.

¹⁹¹⁸ TAMV (1984), S. 307.

Betriebsteil Wasungen als einziger keine Erwähnung mehr.¹⁹¹⁹ In der Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnisses der DDR von 1987 ist dieser Betriebsteil nicht mehr aufgelistet.¹⁹²⁰ Es ist davon auszugehen, dass die Schließung im Laufe des Jahres 1985 oder Anfang 1986 erfolgte.

Das wichtigste und größte Projekt des VEB Serum-Werk Bernburg in den achtziger Jahren war der Aufbau der Dexpanthenol- und Calciumpantothenat-Synthese, welches auch als „Staatsplanaufgabe“¹⁹²¹ eingestuft war. Die Bauarbeiten für die Errichtung der beiden Anlagen hatten bereits Ende der siebziger Jahre begonnen. Die Dexpanthenol-Syntheseanlage stellte der Betrieb noch 1979 fertig, nahm jedoch aufgrund des Mangels an geeigneten Materialien und Ausrüstung erst 1982 und nicht wie geplant 1979 den Betrieb auf. Die Anlage erreichte bis Dezember 1986 nur maximal 80 % der projektierten Leistung.¹⁹²²

Auch die Inbetriebnahme der Calciumpantothenat-Syntheseanlage verzögerte sich. Hier spielten neben Schwierigkeiten bei der Beschaffung geeigneter Materialien und Ausrüstung auch Probleme in der Verfahrenstechnik eine Rolle. Die Produktionsaufnahme hatte der VEB Serum-Werk Bernburg für 1983 vorgesehen, doch bis Dezember 1986 gelang es nicht einmal, die Anlage im Probetrieb zu fahren. 1988 lief die Produktion, es musste jedoch weiter an der Optimierung der Anlage gearbeitet werden, da sie nicht die vorgesehene Leistung brachte.¹⁹²³

Der Ausbau der Produktionskapazitäten für Infusionslösungen blieb in den achtziger Jahren weiterhin ein Schwerpunkt im VEB Serum-Werk Bernburg. Nachdem sich in den siebziger Jahren die Kapazität von einer Million (1972) auf fünf Millionen (1978) Originalpackungen (OP) pro Jahr gesteigert hatte,¹⁹²⁴ erhöhte der Betrieb die Jahresproduktion bis 1985 weiter auf sechs Millionen Abpackungen. Aber auch diese Menge deckte nicht den Bedarf des Gesundheitswesens der DDR am Sortiment an Infusionslösungen des Betriebes. 1985 lag der Bedarf um 1,5 Millionen Flaschen über der Produktionskapazität des Bernburger Betriebes. Für 1986 prognostizierte der VEB Serum-Werk Bernburg eine Differenz zwischen Produktionsaufkommen und dem Bedarf des Gesundheitswesens von drei Millionen OP. Aus Sicht des Betriebes kam es zu dieser Situation, da das Gesundheitswesen der DDR den Bedarfsanstieg in den siebziger Jahren zu gering eingeschätzt hatte. „[D]ie Einschätzung für 1980 betrug 2,5 Mio OP bei einer realisierten Produktion von mehr als 5 Mill. OP“¹⁹²⁵. Aufgrund des höheren Bedarfs fertigte der Bernburger Betrieb in Zusammenarbeit mit dem VEB Ingenieurbüro für Rationalisierung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden bereits

¹⁹¹⁹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 91–98. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (16.10.1986).

¹⁹²⁰ Vgl. TAMV (1987), S. 290.

¹⁹²¹ Siehe Fußnote 1654, S. 277.

¹⁹²² Siehe hierzu Kapitel 5.5.3.

¹⁹²³ Siehe hierzu Kapitel 5.5.3.

¹⁹²⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.4.2.

¹⁹²⁵ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 3, Bl. 62–64. Ohne Titel, beginnt mit: „Liebe Genossen und Genossinnen!“ (o. D. (wahrscheinlich 1985)), S. 1.

1980 eine Investitionsstudie mit einem Konzept zum stufenweisen Ausbau der Produktionskapazitäten für Infusionslösungen auf der Basis von eigenen Trendberechnungen zur Bedarfsentwicklung an. Dieser Plan sah vor, zunächst als Übergang die vorhandene Anlage durch Anbauten zu erweitern und danach eine neue Anlage am Standort in Bernburg zu errichten. Für die Durchführung dieses Vorhabens lag der kalkulierte Investitionsaufwand bei 30 Millionen M mit einer günstigen Amortisationsdauer von 2,4 Jahren. Eine im selben Jahr erfolgte Industriepreisreform, die die Infusionslösungen betraf, verlängerte die Amortisationsdauer auf ungünstige 14,4 Jahre. „Fehlende Investitionsmittel auf Grund anderer Großvorhaben im Betrieb verhinderten jedoch die Realisierung dieses Programms.“¹⁹²⁶ Nachdem sich die Trendberechnungen bestätigten und der steigende Bedarf des Gesundheitswesens an Infusionslösungen den Betrieb „quasi überrollt[e]“¹⁹²⁷, konnte der VEB Serum-Werk Bernburg das geplante Projekt nicht mehr durchführen, denn die an den Betrieb angrenzenden Bauflächen hatten die „Territorialorgane“ inzwischen für den Wohnungsbau vorgesehen. Als neue Variante sah der VEB Serum-Werk Bernburg nur die Möglichkeit, am VEB Kali- und Steinsalzbergwerk in Bernburg einen neuen Produktionsstandort aufzubauen. Dies kam allerdings der „Errichtung eines 2. Betriebes“¹⁹²⁸ gleich, denn der vorgesehene Baugrund war nicht erschlossen. „Darüberhinaus [!] muß[te] die Anlage auf Weisung des Kombinatdirektors GMP-gerecht als Musterbeispiel aufgebaut werden, wodurch sehr hohe Aufwendungen notwendig“¹⁹²⁹ gewesen wären. Für die Realisierung dieses Projektes schätzte der Betrieb ein, dass eine Investition von 85 Millionen M erforderlich sei. Gleichzeitig sah die Betriebsleitung Schwierigkeiten darin, dass der Vorlauf, der für die erforderliche wissenschaftliche und technologische Überarbeitung des „gesamte[n] Verfahren[s] der Infusionslösungsherstellung vom Ansatz bis zur Endkonfektionierung [...] auf Grund fehlender materieller Voraussetzungen forschungsseitig und technisch“¹⁹³⁰ in Bernburg nicht gegeben sei.¹⁹³¹ Infolge des hohen finanziellen Aufwandes und der fehlenden Voraussetzungen überarbeitete der Betrieb 1986 die Planung zur Erhöhung der Produktionskapazitäten für Infusionslösungen erneut. Die neue Konzeption sah vor, im Zeitraum von Anfang 1989 bis Ende 1990 mit einer Investition von ca. 31 Millionen M die Anlage unter Nutzung der vorhandenen Bausubstanz zu erneuern und zu erweitern. Damit sollte eine Kapazitätserhöhung auf 12 Millionen Abpackungen pro Jahr erreicht

¹⁹²⁶ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 3, Bl. 62–64. Ohne Titel, beginnt mit: „Liebe Genossen und Genossinnen!“ (o. D. (wahrscheinlich 1985)), S. 2.

¹⁹²⁷ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 3, Bl. 62–64. Ohne Titel, beginnt mit: „Liebe Genossen und Genossinnen!“ (o. D. (wahrscheinlich 1985)), S. 2.

¹⁹²⁸ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 3, Bl. 62–64. Ohne Titel, beginnt mit: „Liebe Genossen und Genossinnen!“ (o. D. (wahrscheinlich 1985)), S. 2.

¹⁹²⁹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 3, Bl. 62–64. Ohne Titel, beginnt mit: „Liebe Genossen und Genossinnen!“ (o. D. (wahrscheinlich 1985)), S. 2.

¹⁹³⁰ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 3, Bl. 62–64. Ohne Titel, beginnt mit: „Liebe Genossen und Genossinnen!“ (o. D. (wahrscheinlich 1985)), S. 2.

¹⁹³¹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 3, Bl. 62–64. Ohne Titel, beginnt mit: „Liebe Genossen und Genossinnen!“ (o. D. (wahrscheinlich 1985)), S. 1–3.

werden.¹⁹³² Angaben über die Realisierung des Projektes konnten aus den vorliegenden Quellen nicht ermittelt werden. In einem Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg und des Sekretärs der BPO im November 1987 an die SED-Kreisleitung Bernburg hieß es:

„Vor allem die Vorbereitung des Objektes ‚Infusionslösungen‘ stellt an uns große Anforderungen. Realistisch schätzen wir ein, daß die dazu erforderlichen Kapazitäten im SWB bei der Investvorbereitung z. Z. nicht ausreichen, so daß eine grundsätzliche Entscheidung für dieses Objekt durch das PKG geschaffen werden muß.“¹⁹³³

Falls dieses Projekt vor 1990 begonnen wurde, ist davon auszugehen, dass es, wie bei den meisten anderen Projekten, nur mit zeitlichen Verzögerungen durchgeführt werden konnte.

Die ungenügende Bereitstellung geeigneter Materialien und Ausrüstung sowie die Verzögerungen im zeitlichen Ablauf stellten nicht nur bei diesen Großprojekten ein Problem für den Betrieb dar, auch bei kleineren Investitionen traten immer wieder Schwierigkeiten auf. Beispielsweise sollte der VEB Ingenieurbüro für Rationalisierung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden 1985 für den VEB Serum-Werk Bernburg ein neues Abfüllsystem für 500 mL- und 1.000 mL-Flaschen bauen, welches dieser in diesem Jahr nicht lieferte.¹⁹³⁴ Im selben Jahr war auch der Bau und die Lieferung eines Flaschenaufstellers für Trivitamin® vorgesehen. Da es dem Ingenieurbüro nicht möglich war, dieses Aggregat zu bauen, sah sich der VEB Serum-Werk Bernburg vor der Aufgabe, „diesen Automaten selbst zu fertigen.“¹⁹³⁵ Anfang 1986 erfolgte in der Produktionsabteilung 2 des VEB Serum-Werk Bernburg der Einbau eines neuen Sterilisators für 500 mL-Flaschen. Für die Inbetriebnahme fehlten jedoch die benötigten Gestelle, welche ein Schmied anfertigen sollte, sowie Laufräder, sodass diese Investition nicht termingerecht genutzt werden konnte.¹⁹³⁶

Die Verantwortung für die bei Investitionen auftretenden Schwierigkeiten und die ungenügende Konsequenz bei deren Durchführung sah die BPL des VEB Serum-Werk Bernburg bereits 1980 zum Teil bei der staatlichen Leitung, wie folgender Auszug eines Berichtes an die SED-Kreisleitung Bernburg zeigt:

¹⁹³² Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 91–98. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (16.10.1986), S. 6.

¹⁹³³ LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 57–63. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 (03.11.1987), S. 6.

¹⁹³⁴ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 3, Bl. 27–28. Rechenschaftsbericht zur Parteigruppenwahl der PA 2 (o. D. (wahrscheinlich 10.1985)), S. 1.

¹⁹³⁵ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 3, Bl. 79–83. Diskussionsbeitrag der Parteigruppe „Technik“ zur Berichtswahlversammlung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 09.11.1985 (07.11.1985), S. 5.

¹⁹³⁶ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 62–63. Information Nr. 2 des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg (26.02.1986), S. 1.

„Zusammenfassend zu der Problematik des PWT¹⁹³⁷ kann gesagt werden, daß seine Realisierung nicht zufriedenstellend ist.

Die Parteileitung nimmt regelmäßig Berichterstattung entgegen und gibt auch entsprechende Hinweise bzw. erteilt Aufträge, die auch auf die Perspektive gerichtet sind, oft aber nicht mit der entsprechenden Konsequenz von der staatlichen Leitung wahrgenommen werden.“¹⁹³⁸

Auch die Erweiterung der Produktionskapazitäten für Dextran blieb in den achtziger Jahren von Bedeutung. Nachdem bereits in den sechziger¹⁹³⁹ Jahren zwei Methanol-rektifikationsanlagen errichtet worden waren, plante der VEB Serum-Werk Bernburg Anfang der achtziger Jahre den Aufbau einer weiteren Anlage.¹⁹⁴⁰ Dies ist verständlich, denn Anfang 1981 fehlte dem Betrieb allein für die Produktion von Infukoll® M 40 und Infukoll® M 40 mit Mannitol 100 die Zusage über die Lieferung von 80 t Methanol.¹⁹⁴¹ Es gelang dem mit dem Bau beauftragten VEB Chemieanlagenbau Kombinat Leipzig-Grimma, Betriebsteil Chemie- und Pilotanlagenbau Heidenau (Pirna) nicht, die Anlage wie vorgesehen 1981 fertigzustellen.¹⁹⁴² Die Inbetriebnahme erfolgte mit zwei Jahren Verzögerung erst 1983.¹⁹⁴³

Die Forschungsabteilung des Betriebes arbeitete in den achtziger Jahren an einer Methode zur kontinuierlichen Fermentation für die Biosynthese von Dextran, um eine weitere Steigerung der Herstellungskapazitäten in Bernburg zu erreichen.¹⁹⁴⁴

Neben der Verbesserung der Produktionsverfahren und dem Ausbau der Produktionskapazitäten befasste sich das Werk auch mit der Verbesserung der Primärverpackung der Infusionslösungen. 1982 stellte der Betrieb im *Medicamentum* eine in Bernburg neu entwickelte Verschlusskappe für Infusionslösungen in Glasflaschen vor:

¹⁹³⁷ PWT steht hier für Plan Wissenschaft und Technik. Der PWT war ein Bestandteil der Jahres- und Fünfjahrespläne. Er enthielt die wichtigsten Planaufgaben für die Bereiche Forschung, Entwicklung und Rationalisierung. Der PWT sollte die Durchsetzung des „wissenschaftlich-technischen Fortschrittes“ sichern. Vgl. LEXIKONREDAKTION (Hrsg.) (1974), S. 681–682.

¹⁹³⁸ LHASA, MER, P 520–61, Nr. 8, Bl. 184–186. Berichterstattung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg, Abteilung Parteiorgane (13.05.1980), S. 2.

¹⁹³⁹ Siehe hierzu Kapitel 5.3.2; siehe auch 6.1.5.

¹⁹⁴⁰ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Zuarbeit zur Rechenschaftslegung des VEB Serum-Werk Bernburg, Direktionsbereich Forschung, Problemkreis: PWT [Plan Wissenschaft und Technik] (o. D. (wahrscheinlich 1981)), S. 2.

¹⁹⁴¹ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Protokoll der Plananlaufberatung im VEB Serum-Werk Bernburg am 07.01.1981 (09.01.1981), S. 2.

¹⁹⁴² Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Zuarbeit zur Rechenschaftslegung des VEB Serum-Werk Bernburg, Direktionsbereich Forschung, Problemkreis: PWT [Plan Wissenschaft und Technik] (o. D. (wahrscheinlich 1981)), S. 2.

¹⁹⁴³ SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg über das Planjahr 1983 (30.01.1984), S. 3.

¹⁹⁴⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.1.

„Die seit der Einführung von industriell hergestellten Infusionslösungen verwendete, mehrteilige Verschlusskappe, bestehend aus einer Unterkappe, Zwischenscheiben aus Aluminium und Gummi sowie einer abreißbaren Oberkappe, befriedigte hinsichtlich ihrer Gebrauchswerteigenschaften nicht. Sie ließ sich nur schwer mit Hilfe von Werkzeugen öffnen und war häufig Ursache von Handverletzungen.

Seit längerer Zeit bemühen wir uns gemeinsam mit dem Herstellerbetrieb¹⁹⁴⁵ für Verschlusskappen um die Entwicklung und Erprobung einer neuen Kappe. Diese können wir heute vorstellen. Sie besteht aus einem Aluminiumteil, kombiniert mit einem Plasteteil. Bei Erhaltung der Gebrauchswerteigenschaften wie Dichtigkeit und Gewährleistung der Originalität [!] ist nunmehr das Freilegen der Einstichstelle des Gummistopfens bei Infusionslösungsflaschen leicht und ohne Hilfsmittel möglich.

[...]

Durch die schrittweise Einführung der neuen Kappe ab I./82 werden folgende Vorteile erzielt:

- Erleichterung des Öffnens und damit Einsparung von Arbeitszeit beim Anwender
- Verbesserung des Arbeitsschutzes durch Ausschaltung von Verletzungsgefahren bei Verwendung ungeeigneter Werkzeuge oder Instrumente
- Einsparung von Material (Aluminiumblech)
- Weitere Automatisierung des Aufsetzens und Verschließens der Kappen beim Hersteller.“¹⁹⁴⁶

Versorgungslücken und Lieferrückstände bei den Zulieferern hatten den VEB Serum-Werk Bernburg seit seiner Gründung immer wieder vor Schwierigkeiten gestellt.¹⁹⁴⁷

Auch in den achtziger Jahren blieb die Versorgungssituation angespannt und spitzte sich sogar weiter zu.

Den Schwerpunkt der Versorgungsengpässe bildeten weiterhin die Importgüter aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet. „Besondere Schwierigkeiten“¹⁹⁴⁸ und „Große Probleme“¹⁹⁴⁹ bereitete dem Betrieb Mitte der achtziger Jahre beispielsweise die Bereitstellung der aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet importierten Rohstoffe Ammoniumthiocyanat für die Synthese von Rhodovet[®] (Octahexamethylen-tetramin-octa-hydrorhodanid-ammoniumsulfat), Glucose depuratum für verschiedene Infusionslösungen, Cremophor[®] EL (Macrogolglycerolricinoleat) als Solubilisator und Benzylpenicillin-Kalium für Mamycin[®] (Benzylpenicillin-Kalium, Streptomycinsulfat), Aviapen[®] (Benzylpenicillin-Kalium) und die Ursopen[®]-Präparate (Benzylpenicillin-Kalium, Benzylpenicillin-Procain).¹⁹⁵⁰

¹⁹⁴⁵ Um welchen Betrieb es sich hier handelte, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

¹⁹⁴⁶ K. RICHERT (1982).

¹⁹⁴⁷ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6; Kapitel 5.3.2; sowie Kapitel 5.4.2.

¹⁹⁴⁸ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 20–21. 5. Informationsbericht des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg, Abt. Wirtschaftspolitik (04.04.1985), S. 2.

¹⁹⁴⁹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 31–32. 10. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaft (03.07.1985), S. 1.

¹⁹⁵⁰ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 20–21. 5. Informationsbericht des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg, Abt. Wirtschaftspolitik (04.04.1985), S. 2; LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 31–32. 10. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaft (03.07.1985), S. 1; sowie

Verantwortlich für die sich zuspitzenden Bezugsschwierigkeiten von Importen war die seit Anfang der siebziger Jahre zunehmende Verschuldung der DDR im kapitalistischen Ausland und die daraus resultierende anhaltende Devisenknappheit.¹⁹⁵¹ So hieß es bereits 1979 in einer Vorlage der BPL des VEB Serum-Werk Bernburg für die SED-Kreisleitung Bernburg:

„Besondere Aufmerksamkeit schenken wir als Parteileitung der Aufgabenstellung und Realisierung der NSW-Importablösekonzeption. Dieser Seite unserer Arbeit kommt angesichts der sich ständig verteuernenden Preise für Rohstoffe auf dem Weltmarkt immer größere Bedeutung zu.

Deshalb erfolgt unsererseits bereits die Kontrolle bei der Planaufstellung und erstreckt sich weiter in der Phase der Realisierung.

Gerade auf diesem Gebiet waren eine Reihe von Vorurteilen zu überwinden. Einige Forscher waren der Meinung, daß es nur mit diesem und jenem Rohstoff von Höchst [!] oder anderen Firmen des kapitalistischen Auslandes geht und Substitution Qualitätsverschlechterung bedeutet.

Mit viel Beharrlichkeit mußte diese Ideologie beseitigt werden und heute gehört es einfach dazu, sich intensiv Gedanken zu machen, wie dieser und jener Rohstoff abgelöst werden kann, wie es möglich gemacht werden kann, durch den Ratio-Mittelbau Importe einzusparen.

Dabei gibt es eine strenge Kontrolle der PL [Parteileitung], daß kein neues Erzeugnis entwickelt werden darf, welches abhängig ist von NSW-Importen.“¹⁹⁵²

Folgender Auszug aus einer Sekretariatsvorlage der BPO von 1980 zeigt dies ebenfalls:

„Entsprechend der unbedingten Notwendigkeit orientierte die 11. Tagung [des ZK der SED im Dezember 1979] auf die Erhöhung der Effektivität der Produktion und wies einmal mehr auf die Notwendigkeit der Einschränkung von Importen bei gleichzeitiger Erhöhung der Exporte hin.

Wir widmen deshalb der Planung und zielstrebigem Realisierung des PWT große Aufmerksamkeit.

[...]

Die Kampfposition der Partei zu dieser Frage geht davon aus, allen Werktätigen ständig nahezubringen, wie wichtig der sparsamste Umgang mit Material, vor allem mit Importmaterial, ist.

Das [!] es darum geht, den Produktionsverbrauch zu senken und unserer Republik letztlich Devisen, wenn es sich um Importmaterial handelt, einzusparen.“¹⁹⁵³

LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 36–37. 1. Informationsbericht der Grundorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg, Abteilung Wirtschaftspolitik (29.08.1985), S. 1; siehe auch Anlagen 10.1; sowie Anlagen 10.3.

¹⁹⁵¹ Siehe hierzu Kapitel 5.4.4; siehe auch Kapitel 5.5.5.

¹⁹⁵² LHASA, MER, P 517, IV/D-4/03/49, Bl. 154–158. Sekretariatsvorlage, Bericht der Grundorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg über die politisch-ideologische Führung der allseitigen Planerfüllung, insbesondere der NSW-Importablösung, für das Sekretariat der Kreisleitung Bernburg der SED, unterzeichnet vom Sekretär der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg (18.06.1979), S. 5.

¹⁹⁵³ LHASA, MER, P 517, IV/D-4/03/60, Bl. 13–22. Sekretariatsvorlage der Grundorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg für die Kreisleitung Bernburg der SED (14.03.1980), S. 6–7.

Aus diesem Grund begann der VEB Serum-Werk Bernburg Mitte der achtziger Jahre mit der Erarbeitung eines neuen Verfahrens zur Herstellung von Rhodovet[®]. Ziel dabei war es, das in der Synthese bisher eingesetzte Ammoniumthiocyanat, einen Import aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet¹⁹⁵⁴, durch Natriumthiocyanat zu ersetzen, das der VEB Chemiekombinat Bitterfeld in der DDR produzierte.¹⁹⁵⁵

Nach dem herkömmlichen Verfahren erfolgte die Umsetzung von Ammoniumthiocyanat und Hexamethylentetramin mit Schwefelsäure zu Octahexamethylentetramin-octa-hydrorhodanid-ammoniumsulfat. Das neue Verfahren basierte auf der Reaktion von Natriumthiocyanat und Hexamethylentetramin mit Essigsäure zu Octahexamethylentetramin-octa-hydrorhodanid-natriumcatat, für welches der VEB Serum-Werk Bernburg 1985 in der DDR ein Patent anmeldete.¹⁹⁵⁶

Im Zusammenhang damit überarbeitete der Betrieb auch die Herstellungstechnologie. So wurde beispielsweise geplant, anstelle von Glasgefäßen Rührmaschinen mit einem Fassungsvermögen von 1.000 L einzusetzen und als Ersatz für das alte Trocknungsverfahren „auf Blechen in Trockenräumen“¹⁹⁵⁷ wurde ein „Vakuumschaufeltrockner vorgesehen.“¹⁹⁵⁸ Für die Erprobung und Überführung des neuen Verfahrens in die Produktion richtete der Betrieb Ende 1986 eine Versuchsanlage ein und ab dem dritten Quartal 1987 sollte die Herstellung nach dem neuen Verfahren erfolgen.¹⁹⁵⁹

Nach den Angaben im Tierarzneimittelverzeichnis der DDR von 1989 enthielten die Rhodovet[®]-Präparate weiterhin Octahexamethylentetramin-octa-hydrorhodanid-ammoniumsulfat als Wirkstoff.¹⁹⁶⁰ Warum der neue Wirkstoff und damit das neue Verfahren nicht zum Einsatz kamen, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

In den achtziger Jahren gab es nicht nur bei Importen Lieferengpässe, sondern „auch im Inland [waren] Versorgungslücken unübersehbar“¹⁹⁶¹, wie die BPO feststellte.

Verspätet eintreffende oder ausbleibende Warenlieferungen nahmen ein derartiges Ausmaß an, dass die Organisation der täglichen Produktion der Betriebsleitung kaum

¹⁹⁵⁴ Aus welchem Land die DDR Ammoniumthiocyanat importierte, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

¹⁹⁵⁵ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 66–72. Information der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (26.03.1986), S. 3.

¹⁹⁵⁶ Vgl. Patentschrift. VEB SERUM-WERK BERNBURG (1986).

¹⁹⁵⁷ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 91–98. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (16.10.1986), S. 5.

¹⁹⁵⁸ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 91–98. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (16.10.1986), S. 5.

¹⁹⁵⁹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 91–98. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (16.10.1986), S. 2 und S. 5.

¹⁹⁶⁰ Vgl. TAMV (1989), S. 166.

¹⁹⁶¹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 31–32. 10. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaft (03.07.1985), S. 1.

noch Raum für andere Aufgaben ließ, wie der Auszug eines Berichtes an die SED-Kreisleitung Bernburg zeigt:

„So beschäftigten wir uns in der Mitgliederversammlung im Mai mit einigen dieser Fragen und mußten feststellen, daß wir im Bemühen, die schwierigen Tagesfragen zu lösen, die immer komplizierter werden angesichts der angespannten Materialsituation, in die Gefahr geraten, solche wichtigen Aufgaben aus dem PWT des Jahres und für die Perspektive zu vernachlässigen.“¹⁹⁶²

Ein Beispiel dafür, um welche Mengen es sich handelte, zeigt ein Auszug aus einem Protokoll über die Beratung zum Plananlauf im Januar 1981 zwischen dem Direktor für Ökonomie des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden und dem Betriebsdirektor des VEB Serum-Werk Bernburg, Franz Jungmann (geb. 1922)¹⁹⁶³:

„5. Der Plananlauf Januar ist materiell-technisch gesichert.

Für das Jahr 1981 ergeben sich noch folgende Probleme:

[...]

- Lt. Festlegung vom GD wird vom Betrieb für Trivitamin nur noch Rapsöl eingesetzt. Für die übrige Palette benötigt der Betrieb jedoch 150 t winterisiertes Sonnenblumensalatöl. Die bilanzierungsseitige Einordnung ist zu realisieren und dem Betrieb mitzuteilen.
- Zur Produktion von Laptovet-Pulver fehlen 750 kg Eisen-II-Sulfat [!] vom VEB Chemiewerk Coswig.
- Zur Produktion von Vipratox 45 g fehlen 3 T[ausend] kg Lanettewachs vom VEB Hydrierwerk Rodleben.
- Zur Dextranproduktion M 40 fehlen 80 t Methanol vom VEB Leuna-Werke.
- Zur Salbenproduktion fehlt der Vertrag über 170 t Vaseline.
- Zur Herstellung von Apisarthronsalbe fehlen 2.300 T[ausend Stück] Alutuben, desweiteren [!] 700 T[ausend Stück] zur Pulmotinherstellung.
- Zur Herstellung der Infusionslösungspalette fehlt der Vertrag über 202,8 Tm² Verpackungsmaterial aus Wellpappe.
- Für 1.150 T[ausend Stück] Faltschachteln zur Pyolysinsalbenverpackung fehlt der Lieferant.
- Für die Verpackung der Kamillodermsalbe 200 g fehlen 32.200 St[ück Dosen].
- Desweiteren [!] fehlen 3 t Schrumpffolie.“¹⁹⁶⁴

Ein weiteres Beispiel bietet ein vom Justiziar des VEB Serum-Werk Bernburg im Januar 1984 beim Bezirksvertragsgericht Leipzig eingereichter Antrag, der aufgrund der örtlichen Zuständigkeit an das Bezirksvertragsgericht Gera weiter geleitet wurde.¹⁹⁶⁵ Mit diesem Antrag versuchte der Betrieb, gerichtlich den VEB Chemiewerk Bad Köstritz, Betriebsteil Mügeln zu verpflichten, den Liefervertrag für Calciumcarbonat

¹⁹⁶² LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 184–186. Berichterstattung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg, Abteilung Parteiorgane (13.05.1980), S. 2.

¹⁹⁶³ Zu Franz Jungmann siehe Biografischer Anhang 9.

¹⁹⁶⁴ SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Protokoll der Plananlaufberatung im VEB Serum-Werk Bernburg am 07.01.1981 (09.01.1981), S. 1–2.

¹⁹⁶⁵ Vgl. ThStA Rudolstadt Bezirksvertragsgericht Gera, Nr. 46, S. 11–12. Beschluß des Bezirksvertragsgerichtes Gera (06.02.1984), S. 2.

(rein) von 3.700 kg auf 6.300 kg zu erhöhen.¹⁹⁶⁶ Benötigt wurde dieser Rohstoff in Bernburg hauptsächlich für die Herstellung von Ursodigest® (Calciumcarbonat, Dinatriumhydrogenphosphat, basisches Magnesiumcarbonat) und Suisynchron®-Prämix (Zink-Methallibur).¹⁹⁶⁷ Der Justiziar begründete den Antrag damit, dass der Betrieb den Bedarf von 7.500 kg für 1984 rechtzeitig am 21.07.1983 angemeldet habe. Nach der Feinplanung hatte sich dieser auf 6.300 kg reduziert. Der VEB Chemiewerk Bad Köstritz, Betriebsteil Mügeln konnte diesem angemeldeten Bedarf allerdings nur mit einem Wirtschaftsvertrag über 3.700 kg entsprechen.¹⁹⁶⁸ In einer Stellungnahme begründete der VEB Chemiewerk Bad Köstritz, Betriebsteil Mügeln dies damit, dass die jährliche Produktionskapazität nur 5.000 kg Calciumcarbonat (rein) betrage und führte weiter aus:

„Die Entscheidung darüber, ob Ihr Betrieb unsere gesamte Produktionsmenge erhält können wir nicht treffen. Das würde bedeuten, daß folgende Betriebe kein CaCO₃ rein erhalten:

VEB Ankerwerk Rudolstadt
VEB Chem. –pharm. Werk Oranienburg
VEB Isis-Chemie Zwickau
Versorgungsdepot Pharmazie Gera“.¹⁹⁶⁹

Der Justiziar des VEB Serum-Werk Bernburg zweifelte diese Angabe jedoch an, da 1982 ein Vertrag über die Lieferung von 5.200 kg bestanden habe. Die Möglichkeit, die tatsächliche Produktionskapazität zu klären, sah er nur durch die Einschaltung des Bezirksvertragsgerichtes gegeben. Der Justiziar aus Bernburg schloss den Antrag mit dem Satz:

„Zur Vermeidung eines hohen volkswirtschaftlichen Schadens sieht der AS [Antragsteller, hier VEB Serum-Werk Bernburg] als einzige Möglichkeit den AG [Antragsgegner, hier VEB Chemiewerk Bad Köstritz, Betriebsteil Mügeln] zur Lieferung von 6300 kg CaCO₃ rein zu zwingen, indem sich das Vertragsgericht einschaltet.“¹⁹⁷⁰

Das Urteil des Bezirksvertragsgerichtes Gera lautete:

¹⁹⁶⁶ Vgl. ThStA Rudolstadt Bezirksvertragsgericht Gera, Nr. 46, Bl. 1–3. Antrag auf Erweiterung des Leistungsumfanges des VEB Serum-Werk Bernburg gegen den VEB Chemiewerk Bad Köstritz BT Mügeln an das Bezirksvertragsgericht Leipzig (25.01.1984), S. 2.

¹⁹⁶⁷ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

¹⁹⁶⁸ Vgl. ThStA Rudolstadt Bezirksvertragsgericht Gera, Nr. 46, Bl. 1–3. Antrag auf Erweiterung des Leistungsumfanges des VEB Serum-Werk Bernburg gegen den VEB Chemiewerk Bad Köstritz BT Mügeln an das Bezirksvertragsgericht Leipzig (25.01.1984), S. 2.

¹⁹⁶⁹ ThStA Rudolstadt Bezirksvertragsgericht Gera, Nr. 46, Bl. 4–5. Protokoll einer EVL [Erweiterung von Vertragsleistungen] gemäß § 19 der WO [Wirtschaftsordnung] über die Aufgaben und Arbeitsweise des SVG [staatlichen Vertragsgerichts] i. V. [in Verbindung] mit der GF [grundsätzlichen Festlegung] 1/78 (22.11.1983), S. 2.

¹⁹⁷⁰ ThStA Rudolstadt Bezirksvertragsgericht Gera, Nr. 46, Bl. 1–3. Antrag auf Erweiterung des Leistungsumfanges des VEB Serum-Werk Bernburg gegen den VEB Chemiewerk Bad Köstritz BT Mügeln an das Bezirksvertragsgericht Leipzig (25.01.1984), S. 3.

- „1. Der Antrag des VEB Serum-Werk Bernburg vom 25.1.1984 auf Durchführung eines Schiedsverfahrens wegen Vertragsabschluß gegen den VEB Chemiewerk Bad Köstritz wird zurückgewiesen.
2. Die Kosten der Zurückweisung hat der VEB Serum-Werk Bernburg zu tragen.“¹⁹⁷¹

Die Klärung der Bedarfsdeckung des VEB Serum-Werk Bernburg sollte daraufhin der VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden intern durchführen. Die Leitung entschied, dass der Bernburger Betrieb die vertraglich vereinbarten 3.700 kg Calciumcarbonat aus Mügeln und zusätzlich 550 kg durch Kürzungen bei anderen Betrieben des Kombinales erhalte.¹⁹⁷² Demnach fehlten dem Betrieb in diesem Jahr 2.050 kg Calciumcarbonat für die geplante Produktion.

Weitere Verfahren leitete der Justiziar des VEB Serum-Werk Bernburg auch im Februar 1984 gegen den VEB Chemiewerk Greiz-Dölau¹⁹⁷³ und 1987 erneut gegen den VEB Chemiewerk Bad Köstritz¹⁹⁷⁴ ein, wobei es im ersten um die Liefermenge von essigsaurer Tonerde und im zweiten um die termingerechte Lieferung von Kieselsole ging.

Die aufgetretenen Versorgungslücken und nicht termingerechten Lieferungen führten zwangsläufig zu einem diskontinuierlichen Produktionsablauf. Daraus ergaben sich wiederum Lieferrückstände gegenüber den Abnehmern, deren Aufholung Sonderleistungen erforderte wie die BPO des Betriebes beispielsweise im März 1980 berichtete:

„Allerdings mußten Lieferrückstände in Höhe von 92 TM (IAP) zugelassen werden. Hier liegen ausschließlich Schwierigkeiten in der Materialbereitstellung vor. Diese Rückstände werden bei entsprechender Materialbereitstellung durch Sondermaßnahmen sofort aufgeholt.“¹⁹⁷⁵

Neben den Schwierigkeiten im materiellen Bereich ergaben sich auch Probleme auf dem Gebiet der Arbeitskräfte. Da die Investitionen im Betrieb nicht die vorgesehene Wirksamkeit bei der Steigerung der Arbeitsproduktivität brachten, mussten zum Ausgleich Verwaltungskräfte in der Produktion eingesetzt werden, um die Planvorgaben zu erfüllen. So hieß es beispielsweise im Februar 1983 in einem Zeitungsartikel über die Leistungen im VEB Serum-Werk Bernburg, dass „die Kolleginnen der Verwaltung neben ihren Arbeitsaufgaben am Schreibtisch oft noch Sondereinsätze in der Produktion

¹⁹⁷¹ ThStA Rudolstadt Bezirksvertragsgericht Gera, Nr. 46, Bl. 11–12. Beschluß des Bezirksvertragsgerichtes Gera (06.02.1984), S. 1.

¹⁹⁷² Vgl. ThStA Rudolstadt Bezirksvertragsgericht Gera, Nr. 46, Bl. 19–20. Schreiben des Generaldirektors des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden an den Betriebsdirektor des VEB Serum-Werk Bernburg (06.03.1984).

¹⁹⁷³ ThStA Rudolstadt Bezirksvertragsgericht Gera, Nr. 69, Bl. 1–2. Schreiben des Justiziars des VEB Serum-Werk Bernburg an das Bezirksvertragsgericht Gera (07.02.1984).

¹⁹⁷⁴ ThStA Rudolstadt Bezirksvertragsgericht Gera, Nr. 1136, Bl. 1–3. Schreiben des Justiziars des VEB Serum-Werk Bernburg an das Bezirksvertragsgericht Halle (18.02.1987).

¹⁹⁷⁵ LHASA, MER, P 517, IV/D-4/03/60, Bl. 13–22. Sekretariatsvorlage der Grundorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg für die Kreisleitung Bernburg der SED (14.03.1980), S. 6.

leisten“¹⁹⁷⁶ und im Juli 1985 schrieb der Sekretär der BPO in einem Informationsbericht an die SED-Kreisleitung Bernburg dazu:

„Durch vorrangige Produktion eines preisgünstigen Sortimentes konnten die Pläne der IWP¹⁹⁷⁷ erfüllt werden, welches mit den geplanten Arbeitskräften enorm schwierig war. Die vorgesehenen Ratiomaßnahmen in der Produktion werden erst im Laufe des Jahres wirksam, deshalb waren und sind die Einsätze von Verwaltungskräften in der Produktion nötig.

Es gilt aber für uns, als pharmazeutischer Betrieb, ein leistungsfähiges und qualifiziertes Stammpersonal zu schaffen, um die hochproduktiven Anlagen besetzen zu können.“¹⁹⁷⁸

Obwohl das Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg auch Ende der achtziger Jahre weiterhin überwiegend Tierarzneimittel umfasste, sah die Betriebsleitung die Perspektive des Werkes im Ausbau der Palette der Infusionslösungen, der Herstellung von Dextran und Eisencarboxymethyldextran sowie der Synthese von Calciumpantothenat.¹⁹⁷⁹ Das war darin begründet, dass der Bedarf an Tierarzneimitteln in der DDR stagnierte und in den RGW-Partnerländern sogar eine rückläufige Tendenz aufwies.¹⁹⁸⁰

5.5.3 Dexpanthenol und Calciumpantothenat

Ein wichtiges Projekt für den VEB Serum-Werk Bernburg, welches der Betrieb Ende der siebziger Jahre begann und in den achtziger Jahren abschloss, stellte die Errichtung einer Dexpanthenol- und einer Calciumpantothenat-Syntheseanlage dar. Während in erster Linie die pharmazeutische- und die kosmetische Industrie Dexpanthenol benötigten, diente Calciumpantothenat als Futterzusatz für die industrielle Tierproduktion.¹⁹⁸¹ Dieses Projekt sollte den Import der Substanzen aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet ablösen und den Export in dieses Wirtschaftsgebiet ermöglichen. So hatte es den Status einer „Staatsplanaufgabe“^{1982 1983}.

Im Rahmen der WTK¹⁹⁸⁴ „Wirkstoffe für die Tierernährung“ hatte der VEB Serum-Werk Bernburg bereits Ende der sechziger Jahre die Möglichkeit zur Herstellung von

¹⁹⁷⁶ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt mit dem Titel: „Brigaden streben hohe Leistungen an“ von Gerhard Steiner (handschriftlich Februar 1983).

¹⁹⁷⁷ IWP steht hier für industrielle Warenproduktion.

¹⁹⁷⁸ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 31–32. 10. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaft (03.07.1985), S. 2.

¹⁹⁷⁹ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 57–63. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 (03.11.1987), S. 6.

¹⁹⁸⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.5.5.

¹⁹⁸¹ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombines „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 16.

¹⁹⁸² Siehe Fußnote 1654, S. 277.

¹⁹⁸³ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombines „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 16.

¹⁹⁸⁴ Zu WTK siehe Fußnote 947, S. 164.

100–200 Tonnen Calciumpantothenat geprüft und dem VEB Jenapharm, als Träger der WTK, Vorschläge zur Realisierung unterbreitet. Die Werkleitung erachtete die Errichtung einer Anlage der vorgesehenen Produktionskapazität mit einem Investitionsaufwand von fünf Millionen M als möglich.¹⁹⁸⁵ Die Realisierung des Vorhabens begann erst Ende der siebziger Jahre, wobei der Betrieb zunächst eine Anlage für die Herstellung von Dexpanthenol und anschließend eine für die von Calciumpantothenat aufbaute.

Ausführliche Quellen über das in Bernburg angewendete Produktionsverfahren für die Herstellung der beiden Wirkstoffe liegen nicht vor. Da der VEB Jenapharm diese entwickelte und¹⁹⁸⁶ auch als Verfahrensträger für das Vorhaben in Bernburg fungierte,¹⁹⁸⁷ werden hier ein anhand von Patenten des VEB Jenapharm rekonstruiertes Verfahren sowie ein möglicher Aufbau der Anlagen in Bernburg skizziert.

Ein Ausgangsstoff sowohl für Dexpanthenol als auch für Calciumpantothenat ist Pantolacton,¹⁹⁸⁸ für dessen Herstellung der VEB Jenapharm 1972 ein Verfahren zur kontinuierlichen Synthese patentieren ließ. Bei dieser Methode erfolgte im ersten Schritt die Umsetzung von Formaldehyd mit Isobutyraldehyd in methanolischer Lösung zu Formisobutyraldol. Das abgekühlte Reaktionsgemisch und eine wässrige Natriumcyanidlösung wurden in einen zyklischen Rohrreaktor mit Wärmeaustauscher und Umwälzpumpe eingeleitet. Das aus dem Rohrreaktor abgeleitete Reaktionsgemisch gelangte dann in einen Verweilbehälter zum Abschluss der Reaktion zu Formisobutyraldolcyanhydrin, bevor in einem zweiten Rohrreaktor, dessen erster Teil mit Platin und der zweite mit Polytetrafluorethylen ausgekleidet war, durch Neutralisation mit Salzsäure und Erwärmung auf 120° C bis 150° C die Lactonisierung ablief. Im Anschluss fand die Extraktion des synthetisierten D,L-Pantolactons statt (**Abbildung 23** und **Abbildung 24**).¹⁹⁸⁹

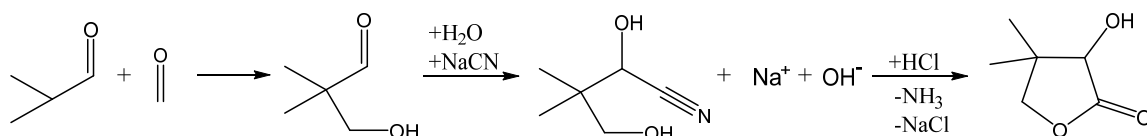


Abbildung 23: Vereinfachte Reaktionsgleichung der Pantolactonsynthese¹⁹⁹⁰

¹⁹⁸⁵ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 19–21. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zum Schreiben der VVB vom 16.04.1969 zur „Perspektive des VEB Serum-Werk Bernburg“ (13.05.1969), S. 3.

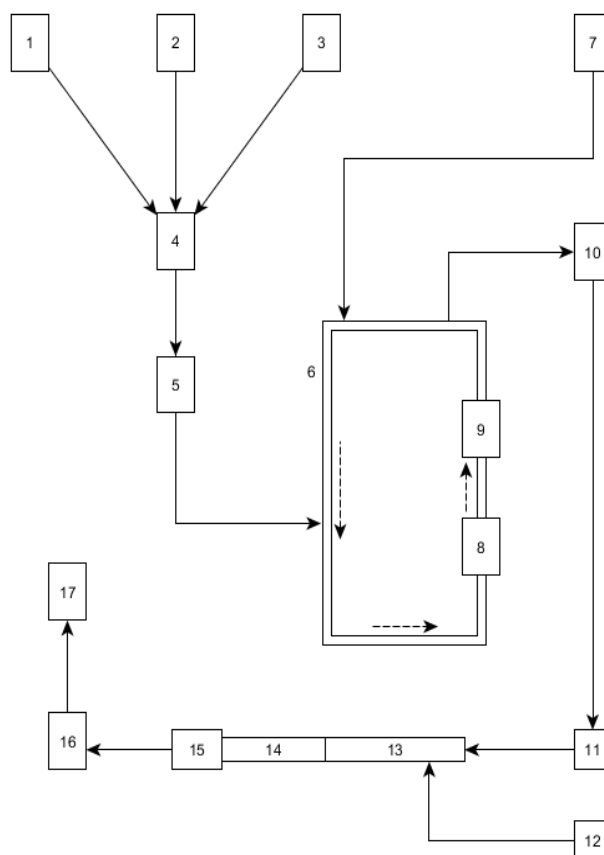
¹⁹⁸⁶ Vgl. BETRIEBSPARTEIORGANISATION DER SED DES VEB JENAPHARM (Hrsg.) (1981), S. 153–154.

¹⁹⁸⁷ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 184–186. Berichterstattung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg, Abteilung Parteiorgane (13.05.1980), S. 2; siehe auch BETRIEBSPARTEIORGANISATION DER SED DES VEB JENAPHARM (Hrsg.) (1981), S. 153–154.

¹⁹⁸⁸ Vgl. R. BECKERT u. a. (2004), S. 524; sowie Patentschrift. VEB JENAPHARM (1973), S. 2.

¹⁹⁸⁹ Vgl. Patentschrift. VEB JENAPHARM (1973).

¹⁹⁹⁰ Vgl. R. BECKERT u. a. (2004), S. 524.



- 1: Dosierpumpe für Isobutyraldehyd
- 2: Dosierpumpe für Formaldehydlösung
- 3: Dosierpumpe für Methanol
- 4: Mischer
- 5: Kühler
- 6: Rohrreaktor
- 7: Dosierpumpe für NaCN-Lösung
- 8: Umwälzpumpe
- 9: Wärmeaustauscher

- 10: Nachverweilgefäß
- 11: Dosierpumpe für Formisobutyraldolcyanhydrinlösung
- 12: Dosierpumpe für konzentrierte Salzsäure
- 13: innenplatinierter erster Abschnitt des Rohrreaktors
- 14: mit Polytetrafluorethylen ausgekleideter zweiter Abschnitt des Rohrreaktors
- 15: Druckhalteventil
- 16: kontinuierlich arbeitende Kolonne
- 17: Pulsations-Extraktionskolonne

Abbildung 24: Skizze des technischen Aufbaus der Pantolacton-Syntheseanlage¹⁹⁹¹

Da die Herstellung der bioaktiven Isomere D-Panthenol (Dexpanthenol) und D-Calciumpantothenat den Einsatz von D-Pantolacton erforderte, schloss sich eine Enantiomerentrennung an. Nach einem 1973 vom VEB Jenapharm angemeldeten Patent erfolgte diese durch die Umsetzung des D,L-Pantolactons mit Lithiumcarbonat oder Lithiumhydroxid zu D,L-Lithiumpantoat, dessen Trennung durch fraktionierte Kristallisation in einem polaren Lösungsmittel und anschließende Filtration oder in rieselfähiger kristalliner Form im elektrostatischen Feld stattfand. Durch Säurespaltung des so gewonnenen D-Lithiumpantoat erhielt man das gewünschte Endprodukt D-Pantolacton. Das als Nebenprodukt anfallende L-Lithiumpantoat konnte durch Erhitzen unter Anwesenheit

¹⁹⁹¹ Vgl. Patentschrift. VEB JENAPHARM (1973), S. 10 und S. 13.

eines basischen Katalysators und unter Druck wieder racemisiert und erneut der Trennung zugeführt werden.¹⁹⁹²

Dieses Verfahren überarbeitete der VEB Jenapharm und meldete 1984 ein neues Patent für die Isomerentrennung von D,L-Lithiumpantoat durch Vorzugskristallisation an. Bei der neuen Methode wurde D,L-Lithiumpantoat in Methanol bei Raumtemperatur bis zur annähernden Sättigung gelöst – entsprechend einer Konzentration von 200 bis 250 g/L – und durch Filtration eine Lösung völliger Feststofffreiheit erzeugt. Diese wurde in einem Durchlaufverdampfer mit minimaler Verweilzeit eingeeengt, um so eine übersättigte Lösung mit einer Konzentration von 400 bis 550 g/L zu erhalten. Zur Verhinderung der Kristallkeimbildung diente ein Zusatz von Lithiumsalzen aliphatischer Carbon- und Oxocarbonsäuren mit Kettenlängen von einem bis zu acht Kohlenstoffatomen oder Salzen von Fettaminen mit Kettenlängen von 16 bis 18 und Fettsäuren mit solchen von 16 bis 20 Kohlenstoffatomen, wobei der Wassergehalt der Lösung zwischen 2 % und 7 % liegen sollte. Zum Start der selektiven Kristallisation des gewünschten Isomers diente die Zugabe von mit Methanol nassgemahlenem, enantiomerenreinem L- bzw. D-Lithiumpantoat als Impfmateriel zu der übersättigten Lösung. Im Anschluss folgte die Abtrennung der erhaltenen Kristalle aus der Suspension mittels Zentrifuge. Nach der Patentschrift lag die Ausbeute bei diesem Verfahren drei- bis viermal höher als bei dem bis dahin angewendeten.¹⁹⁹³

Zu der Synthese von Dexpanthenol finden sich in den vorliegenden Quellen keine genauen Informationen, weshalb davon auszugehen ist, dass der VEB Serum-Werk Bernburg nach bekanntem Verfahren durch Umsetzung von D-Pantolacton mit 3-Aminopropanol Dexpanthenol erzeugte (**Abbildung 25**).¹⁹⁹⁴

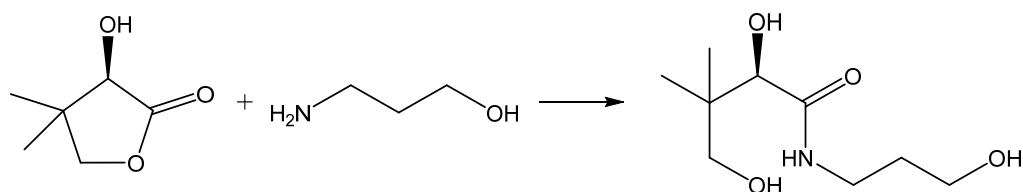


Abbildung 25: Vereinfachte Reaktionsgleichung der Dexpanthenolsynthese

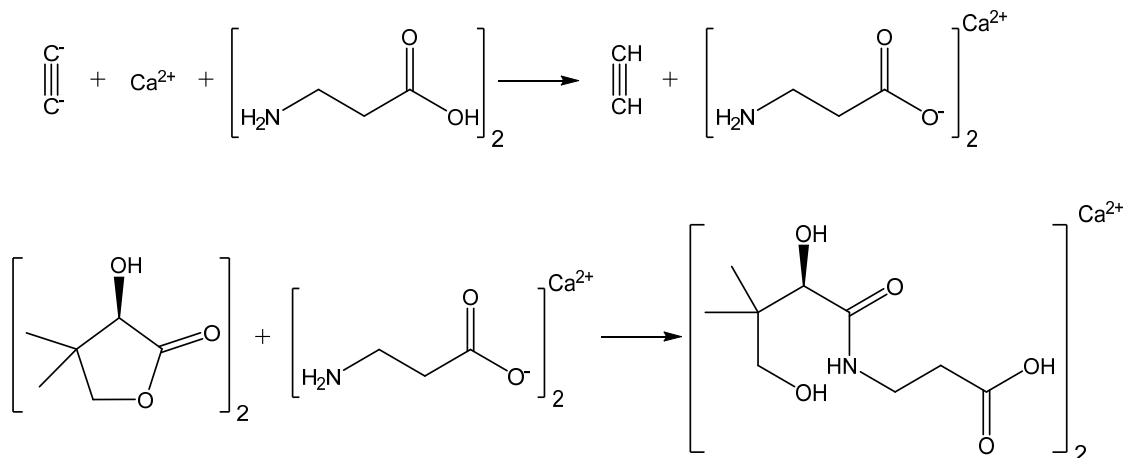
Nach einem 1963 von Mitarbeitern des VEB Jenapharm angemeldeten Patent erfolgte die Synthese von D-Calciumpantothenat durch Umsetzung von β -Alanin mit Calciumcarbid zu Calcium- β -alaninat und anschließender Kondensation mit D-Pantolacton zu D-Calciumpantothenat (**Abbildung 26**).¹⁹⁹⁵

¹⁹⁹² Vgl. Patentschrift. VEB JENAPHARM (1974).

¹⁹⁹³ Vgl. Patentschrift. VEB JENAPHARM (1987).

¹⁹⁹⁴ Vgl. Patentschrift. W. BRAUNE / D. SCHMIDT / W. BAMBERG (1966), S. 1.

¹⁹⁹⁵ Vgl. Patentschrift. W. BRAUNE / D. SCHMIDT / W. BAMBERG (1966).

Abbildung 26: Vereinfachte Reaktionsgleichung der D-Calciumpantothenatsynthese¹⁹⁹⁶

Die Realisierung der „Staatsplanaufgabe“ Dexpanthenol- und Calciumpantothenatsynthese begann in Bernburg 1978 mit dem Neubau einer Anlage zur Produktion von D,L-Pantolacton.¹⁹⁹⁷ Im folgenden Jahr schloss der Betrieb die Errichtung der Dexpanthenol-Anlage von Seiten der Investitionen ab.¹⁹⁹⁸ Allerdings gelang es nicht, die für dieses Jahr vorgesehenen fünf Tonnen Dexpanthenol zu produzieren. Der Betrieb konnte lediglich 770 kg „DL-Rohpantolaktan“ herstellen. Die weitere Aufarbeitung zu Dexpanthenol gelang aufgrund material- und ausrüstungstechnischer Schwierigkeiten nicht.¹⁹⁹⁹ 1980 sollte die neue Produktionsanlage 14 Tonnen Dexpanthenol liefern. Auch diese Vorgabe konnte der Betrieb nicht realisieren.²⁰⁰⁰ Nach der Aufnahme des „Probedauerbetriebes“²⁰⁰¹ war es 1980 zu „Störungen und Havarien“²⁰⁰² an der Anlage gekommen,

¹⁹⁹⁶ Vgl. Patentschrift. W. BRAUNE / D. SCHMIDT / W. BAMBERG (1966).

¹⁹⁹⁷ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 92. Auftragsinformation der Betriebsleitung, unterzeichnet vom Sekretär der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg (23.01.1978).

¹⁹⁹⁸ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombines „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 10.

¹⁹⁹⁹ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombines „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 11.

²⁰⁰⁰ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 184–186. Berichterstattung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg, Abteilung Parteiorgane (13.05.1980), S. 1–2; sowie SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden zur Plansicherungskonzeption (30.10.1980), S. 1.

²⁰⁰¹ SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor für Ökonomie des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (09.12.1980), S. 1.

²⁰⁰² SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor für Ökonomie des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (09.12.1980), S. 1.

die der Betrieb trotz Reparaturen und Übergangslösungen nicht beheben konnte.²⁰⁰³ Die Verantwortung für die Zwischenfälle und deren Beseitigung wies die Leitung des VEB Serum-Werk Bernburg dem Verfahrensträger, VEB Jenapharm, zu, wie einem Schreiben der BPL an die SED-Kreisleitung Bernburg zu entnehmen ist:

„Eine wichtige Aufgabenstellung im Rahmen des PWT [Plan Wissenschaft und Technik], die auch die NSW-Importablösung beeinflusst, ist das Vorhaben Dexpanthenol.

Lt. PWT sollte im 1. Quartal 1980 bereits 1 t produziert werden.

Zur Erklärung sei hier gesagt, daß das Verfahren vom VEB Jenapharm übernommen wurde und die Anlage erstellt werden mußte aus zum großen Teil zusammengesuchten Anlagenteilen.

Fakt ist, daß diese 1 t nicht produziert werden konnte, weil es Schwierigkeiten im Verfahren gibt.

Die Parteileitung erhebt die Forderung, daß die Fachleute aus Jena, die das Verfahren entwickelt haben nach Bernburg kommen müssen, um über mehrere Wochen die Anlage mit zu fahren.“²⁰⁰⁴

Die aufgetretenen Schwierigkeiten führten die Mitarbeiter des VEB Serum-Werk Bernburg auf den Einsatz ungeeigneter Ausrüstungsgegenstände und Materialien in der Anlage zurück, wie aus einem Schreiben des Betriebsdirektors an den Direktor für Ökonomie des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden hervorgeht:

„Im Ergebnis des Probetriebs in der Dexpanthenolanlage mußte festgestellt werden, daß bestimmte Ausrüstungen seitens der Materialbeständigkeit [...] einem Dauerbetrieb nicht gewachsen waren bzw. keine sichere Funktion gewährleisteten [...].“²⁰⁰⁵

Im Einzelnen handelte es sich dabei um einen Rohrreaktor mit Silberbeschichtung anstelle einer Tantalbeschichtung, Überströmventile aus ungeeignetem Material sowie eine nicht für Salzsäure geeignete Dosierpumpe, an deren Stelle man eine für erforderlich hielt, deren Leitungen durch Veredlung mit Molybdän vor Korrosion geschützt sein sollten (**Abbildung 24**). Für den stabilen Dauerbetrieb der Anlage sah der Betrieb den Import dieser Bauteile aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet als erforderlich an.²⁰⁰⁶

²⁰⁰³ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Zuarbeit zur Rechenschaftslegung des VEB Serum-Werk Bernburg, Direktionsbereich Forschung, Problemkreis: PWT [Plan Wissenschaft und Technik] (o. D. (wahrscheinlich 1981)), S. 1; sowie Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor für Ökonomie des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (09.12.1980), S. 1.

²⁰⁰⁴ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 184–186. Berichterstattung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg, Abteilung Parteiorgane (13.05.1980), S. 2.

²⁰⁰⁵ SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor für Ökonomie des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (09.12.1980), S. 1.

²⁰⁰⁶ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Zuarbeit zur Rechenschaftslegung des VEB Serum-Werk Bernburg, Direktionsbereich Forschung, Problemkreis: PWT [Plan Wissenschaft und Technik] (o. D. (wahrscheinlich 1981)), S. 2; Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor für Ökonomie des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (09.12.1980), S. 1; Vorbereitungsmaterial für Arbeitsbesuch Gen. Dr. Grabley im VEB Serum-Werk Bernburg am 3. Juni 1981 (o. D., nach dem

Bis Juni 1981 gelang es dem Werk, mit der mit Mängeln behafteten Anlage, „unter Verschleiß der vorhandenen Ausrüstung“ 750 kg Dexpanthenol zu produzieren, was aus Sicht der Betriebsleitung „die prinzipielle Nutzbarkeit des Verfahrens und der Anlage“ bewies.²⁰⁰⁷ Trotz des erbrachten Nachweises der grundsätzlichen Funktionsfähigkeit erhielt der Betrieb keine Genehmigung für den Import der benötigten Ausrüstung. Stattdessen sollten in der DDR erarbeitete „Ablösekonzeptionen“ für die benötigten Anlagenteile die Mängel beheben, wobei die Betriebsleitung in Bernburg weiterhin den Standpunkt vertrat, dass eine schnellstmögliche Betriebsaufnahme nur durch die Genehmigung der Importe gewährleistet sei. So hieß es im Juni 1981:

„Bei vorliegender Ablösekonzeption für die Molybdänpumpe müssen die Ausweichlösungen für das Tantalrohr ihre Verfahrenstauglichkeit erst nachweisen. Die schnellste Bereitstellung der Importe ist zur Zeit die unabdingbare Produktionsvoraussetzung.“²⁰⁰⁸

Mit Beginn des zweiten Quartals 1982 nahm die Dexpanthenol-Anlage den Produktionsbetrieb auf. Mit dem bis zum 30.09.1982 hergestellten Dexpanthenol erzielte der Betrieb eine Einsparung in Höhe von 273 TVM beim Import dieser Substanz aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet.²⁰⁰⁹ Es gelang bis 1987 nicht, die projektierte Leistung zu erreichen. Im Dezember 1986 schätzte die BPL des VEB Serum-Werk Bernburg, dass die Anlage lediglich 70 % bis 80 % der projektierten Leistung erbringe und rechnete für das Folgejahr mit einer maximalen Produktion von 56 Tonnen Dexpanthenol gegenüber den geplanten 70 Tonnen.²⁰¹⁰

Die Bauarbeiten für das Vorhaben Calciumpantothenatsynthese begannen in Bernburg 1979 parallel zur Fertigstellung der Dexpanthenol-Anlage. Mitte 1981 gab die Betriebsleitung des VEB Serum-Werk Bernburg an, dass diese Investition 1983 ihre Produktionswirksamkeit erreiche.²⁰¹¹ Doch auch hier kam es wie bei der Anlage für die Dexpanthenolsynthese zu erheblichen Verzögerungen.

12.05.1981), S. 6; sowie Konzeption für den Besuch eines Vertreters der Abteilung Chemie der SPK und des Generaldirektors des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden am 27.05.1981 im VEB Serum-Werk Bernburg (13.05.1981), S. 4.

²⁰⁰⁷ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Konzeption für den Besuch eines Vertreters der Abteilung Chemie der SPK und des Generaldirektors des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden am 27.05.1981 im VEB Serum-Werk Bernburg (13.05.1981), S. 4.

²⁰⁰⁸ SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Konzeption für den Besuch eines Vertreters der Abteilung Chemie der SPK und des Generaldirektors des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden am 27.05.1981 im VEB Serum-Werk Bernburg (13.05.1981), S. 4.

²⁰⁰⁹ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/26, Bl. 15–21. Bericht des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an das Sekretariat der Kreisleitung Bernburg der SED über die Wirksamkeit der politisch-ideologischen Massenarbeit zur allseitigen Planerfüllung 1982 nach der Aufgabenstellung aus dem Beschluss des Sekretariats des Zentralkomitees der SED vom 14.4.1982 zur Berichterstattung der Kreisleitung Pirna (21.09.1982), S. 2.

²⁰¹⁰ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 13, Bl. 89–90. Protokoll der Sitzung der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 16.12.1986 (o. D.), S. 1.

²⁰¹¹ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Konzeption für den Besuch eines Vertreters der Abteilung Chemie der SPK und des Generaldirektors des VEB Pharmazeutisches

Im März 1983 zeichnete sich ab, dass der Bernburger Betrieb die bestätigten Termine der „Fertigstellung des Gesamtprojektes“²⁰¹² im Juni 1983 und die „Aufnahme des Versuchsbetriebes“²⁰¹³ im Juli 1983 nicht einhalten könne. Die Gründe für die eingetretenen Verzögerungen gehen aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

Entgegen der ursprünglichen Planung lief die „komplexe Funktionsprobe“²⁰¹⁴ der Anlage erst im Januar 1985, zu dieser Zeit teilte der Abteilungsleiter mit, dass sich der Probetrieb nun auf Mitte April des Jahres verschiebe. Doch auch diesen Termin sah man in Bernburg bereits gefährdet, da eine Pendelzentrifuge²⁰¹⁵ fehlte. Infolge einer Havarie beim VEB Arzneimittelwerk Dresden hatte der Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden – gleichzeitig Betriebsdirektor des VEB Arzneimittelwerk Dresden – angeordnet, die in Bernburg bereits eingebaute Zentrifuge nach Dresden umzusetzen. Zusätzlich traten Verzögerungen durch den Mangel an Arbeitskräften sowohl beim VEB Serum-Werk Bernburg als auch beim mit dem Bau der Anlage beauftragten VEB Chemieanlagenbau Staßfurt, Direktionsbereich Anlagenbau Halle ein.²⁰¹⁶

Die neue Zentrifuge sollte der VEB Maschinenfabrik Sangerhausen liefern.²⁰¹⁷ Im Mai des Jahres konnte der Probetrieb weiterhin nicht „voll gefahren werden“²⁰¹⁸, da immer noch eine „Zentrifugenrinne“ fehlte, für die der VEB Maschinenfabrik Sangerhausen als Liefertermin den August des Jahres angab. Zur Beschleunigung der Lieferung wendete sich die BPL an die SED-Kreisleitung Bernburg mit der Bitte um Unterstützung bei der Beschaffung und vertrat die Ansicht:

Kombinat GERMED Dresden am 27.05.1981 im VEB Serum-Werk Bernburg (13.05.1981), S. 5.

²⁰¹² SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Generaldirektors des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden an den Betriebsdirektor des VEB Serum-Werk Bernburg (28.03.1983).

²⁰¹³ SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Generaldirektors des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden an den Betriebsdirektor des VEB Serum-Werk Bernburg (28.03.1983).

²⁰¹⁴ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 15–16. 3. Informationsbericht der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg, Abteilung Wirtschaftspolitik (14.03.1985), S. 2.

²⁰¹⁵ Pendelzentrifugen sind an drei Befestigungspunkten hängende Filterzentrifugen. In der Regel wird die Trommel der Zentrifuge von oben befüllt und nach unten entleert. Sie eignen sich besonders gut für das Abschleudern von Flüssigkeit aus Suspensionen sowie das Waschen der erhaltenen Produkte. Vgl. D. OSTEROTH (Hrsg.) (1979), S. 166.

²⁰¹⁶ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 15–16. 3. Informationsbericht der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg, Abteilung Wirtschaftspolitik (14.03.1985), S. 2; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 22. 7. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg, Abteilung Wirtschaftspolitik (24.04.1985).

²⁰¹⁷ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 22. 7. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg, Abteilung Wirtschaftspolitik (24.04.1985).

²⁰¹⁸ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 27–28. 9. Informationsbericht der Grundorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg, Abteilung Wirtschaftspolitik (29.05.1985), S. 2.

„Sollte dieses Teil erst im August von Mafa Sangerhausen geliefert werden, kann der Anfahrbetrieb 10/85 nicht gehalten werden.“²⁰¹⁹

Trotz aller Bemühungen erhielt der Betrieb die „Zentrifugenrinne“ erst im Oktober 1985. Nachdem im selben Monat noch der Einbau dieses Bauteils erfolgte, war die Aufnahme des Probetriebes nun für den folgenden Monat vorgesehen.²⁰²⁰

Anfang 1986 lief jedoch der Probetrieb der Anlage immer noch nicht und „[d]ie Aufnahme des Dauerbetriebs dieser Anlage [wurde] vom Verfahrensträger ‚Jenapharm‘ schon wieder verschoben“²⁰²¹, von März 1986 auf Juli 1986, worüber die BPO des Betriebes der SED-Kreisleitung Bernburg auch ihren Unmut mitteilte:

„Es ist für uns als Grundorganisation nicht gerade erbauend, wenn wir eine Investition, welche schon 1 Jahr im Dauerbetrieb laufen soll und noch immer nicht den Probetrieb aufgenommen hat, als Staatsplanaufgabe nun wieder terminlich verschoben wird.“²⁰²²

Auch dieser Termin war nicht einzuhalten. Aufgrund der wiederholten Verschiebung der Inbetriebnahme befasste sich sogar eine Arbeitsgruppe der SED-Kreisleitung Bernburg mit den aufgetretenen Verzögerungen. In deren Vorlage aus dem Juni 1986 hieß es:

„Die Arbeitsgruppe hat sich selbst davon überzeugt, daß die [Verschiebung der] ersten beiden Inbetriebnahmen durch technische Mängel, aber auch durch technologische Probleme und Leitungsfragen verursacht wurden.

An dieser Situation hat sich auch heute noch nicht allzuviel [!] geändert, so daß die Inbetriebnahme 6/86 außerordentlich gefährdet ist und neue Termine bisher nicht genannt werden konnten.

Die Folge ist, daß für 1986 für etwa 6,2 Mio Mark Calban [Calciumpantothenat] und für ca. 4,5 Mio Mark Dexpanthenol nicht hergestellt werden kann.“²⁰²³

In einer Vorlage vom Sekretär der SED-Kreisleitung Bernburg für das Sekretariat der SED-Kreisleitung Bernburg aus dem gleichen Monat hieß es weiter:

„Ein anderer Faktor, der sich negativ auf den Planentwurf auswirkt, ist die bisherige Nichtfertigstellung der neuen Calciumpantothenat Anlage als ein Staatsplanvorhaben. Zwei Fertigstellungstermine 11/85 und 3/86 wurden bisher nicht eingehalten. Auch der 3. Termin 6/86 kann wegen erheblicher Fehler und Mängel in der Realisierung sowie noch vorhandener technologischer Probleme nicht eingehalten werden.“²⁰²⁴

²⁰¹⁹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 27–28. 9. Informationsbericht der Grundorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg, Abteilung Wirtschaftspolitik (29.05.1985), S. 2.

²⁰²⁰ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 49–50. 6. Informationsbericht des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg (09.10.1985), S. 2.

²⁰²¹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 62–63. Information Nr. 2 des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg (26.02.1986), S. 2.

²⁰²² LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 62–63. Information Nr. 2 des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg (26.02.1986), S. 2.

²⁰²³ LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/87, Bl. 195–197. Vorlage zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung der SED Bernburg am 06.06.1986 (02.06.1986), S. 2–3.

Den Protokollen der Sitzungen der BPL des VEB Serum-Werk Bernburg ist zu entnehmen, dass die erneute Verschiebung des Probetriebes unter anderem durch den Ausfall einer Kühlwasseranlage von mindestens sechs Wochen sowie die Unbrauchbarkeit der vorhandenen Zentrifugen bedingt war.²⁰²⁵

Die BPL kritisierte auch, dass die Anlage zu weitläufig sei, so hieß es:

„[...] die Leute laufen sich tot.“²⁰²⁶

Den Hauptgrund für die immer wieder auftretenden Schwierigkeiten und dafür, dass gut sieben Jahre nach Baubeginn der Probetrieb noch nicht lief, sah die BPL in der unzureichenden Vorbereitung des Vorhabens, denn das „Projekt lag [damals] noch nicht fertig vor, da wurde schon gebaut“²⁰²⁷.

Für den Zeitraum der erforderlichen Umbauten und Reparaturen in der Calciumpantothenat-Anlage schlug die BPL vor, die Produktion zwischenzeitlich in der Dexpanthenol-Anlage aufzunehmen.²⁰²⁸ Dem Vorschlag folgte man nicht und der Betrieb produzierte 1986 kein Calciumpantothenat.²⁰²⁹

Im Dezember, als es noch immer nicht gelungen war, den Probetrieb der Calciumpantothenat-Anlage aufzunehmen, hatte das Leitungspersonal der Anlage „keine positive Einstellung zum Dauerbetrieb der Anlage“²⁰³⁰, wobei die BPL die Ansicht vertrat, dass, obwohl „objektive Schwierigkeiten“ vorhanden seien, „der subjektive Faktor [aber] überwiegt“²⁰³¹. Für 1987 schätzte die BPL, dass der Betrieb maximal 56 Tonnen Dexpanthenol oder 45 Tonnen Dexpanthenol und 10 Tonnen Calciumpantothenat liefern könne. Geplant war hingegen die Produktion von 70 Tonnen Dexpanthenol und 50 Tonnen Calciumpantothenat.²⁰³² 1988 hatte der VEB Serum-Werk Bernburg die

²⁰²⁴ LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/88, Bl. 61–66. Vorlage des Sekretärs der SED-Kreisleitung Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung Bernburg der SED am 20.6.1986 über die Einschätzung der Situation im VEB Serum-Werk Bernburg (16.06.1986), S. 3.

²⁰²⁵ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 13, Bl. 68–69. Handschriftliches Protokoll (wahrscheinlich einer Sitzung der BPL des VEB Serum-Werk Bernburg (03.06.1986), S. 2; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 13, Bl. 70. Protokoll der Leitungssitzung vom 17.06.1986 (o. D.).

²⁰²⁶ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 13, Bl. 68–69. Handschriftliches Protokoll (wahrscheinlich einer Sitzung der BPL des VEB Serum-Werk Bernburg (03.06.1986), S. 2.

²⁰²⁷ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 13, Bl. 68–69. Handschriftliches Protokoll (wahrscheinlich einer Sitzung der BPL des VEB Serum-Werk Bernburg (03.06.1986), S. 2.

²⁰²⁸ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 13, Bl. 70. Protokoll der Leitungssitzung vom 17.06.1986 (o. D.).

²⁰²⁹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 13, Bl. 72. Protokoll einer Sitzung der BPL des VEB Serum-Werk Bernburg (15.07.1986); sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 13, Bl. 89–90. Protokoll der Sitzung der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 16.12.1986 (o. D.).

²⁰³⁰ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 13, Bl. 89–90. Protokoll der Sitzung der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 16.12.1986 (o. D.), S. 2.

²⁰³¹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 13, Bl. 89–90. Protokoll der Sitzung der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 16.12.1986 (o. D.), S. 2.

²⁰³² Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 13, Bl. 89–90. Protokoll der Sitzung der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 16.12.1986 (o. D.), S. 1.

Calciumpantothenat-Anlage schließlich in Betrieb genommen, doch ohne die vorgesehene Produktionskapazität zu erzielen.²⁰³³

Nach 1989 stellte der Betrieb die Produktion ein und demontierte die Anlagen, da er sie als unrentabel ansah.²⁰³⁴

5.5.4 Sortimentsentwicklung (1980–1990)

5.5.4.1 Veterinärpharmaka (1980–1990)

In den achtziger Jahren verzeichnete das Sortiment der Veterinärpharmaka des VEB Serum-Werk Bernburg wieder einen deutlichen Zuwachs. Das Werk nahm in diesem Jahrzehnt 20 Tierarzneimittel aus der Produktion, von denen drei an andere VEB gingen und ein Tierarzneimittel den Status eines Tiergesundheitspflagemittels²⁰³⁵ erhielt. Neu auf den Markt brachte der Betrieb 23 Fertigarzneimittel und übernahm zwei vom VEB Deutsches Hydrierwerk Rodleben. Durch die Angliederung der VEB Tierarzneimittel Leipzig, Veterinärpräparate Wasungen und Agraria Dresden als Betriebsteile vergrößerte sich das Angebot um weitere 25 Tierarzneimittel. Damit stieg die Anzahl der Veterinärpharmaka von 112 (1979)²⁰³⁶ auf 142 (1990)²⁰³⁷.

Bei der Betrachtung der Produktionseinstellungen fällt auf, dass der Betrieb elf der insgesamt 16 Präparate, die in der DDR nicht weiterproduziert wurden, 1989/1990 vom Markt nahm. Für die fünf Präparate, deren Produktion der Betrieb vor 1989 einstellte, standen vergleichbare Zubereitungen weiterhin zur Verfügung,²⁰³⁸ sodass hier von einem zurückgehenden Bedarf beziehungsweise der Optimierung der Rohstoffnutzung auszugehen ist. Für die Injektionslösung Phos-Pon[®] (glycerolphosphorsaures Natrium)²⁰³⁹ empfahl die Sektion Veterinärmedizin des ZGA Anfang der achtziger Jahre die Produktionseinstellung mit dem Verweis, dass die Infusionslösung Ursolyt[®] P (Dinatriumhydrogenphosphat, Natriumhydrogenphosphat)²⁰⁴⁰ den Bedarf decke.²⁰⁴¹ Hinzu kam, dass es sich um die einzige Zubereitung des VEB Serum-Werk Bernburg handelte, die glycerolphosphorsaures Natrium enthielt.²⁰⁴²

²⁰³³ Vgl. I. BRAUN (16.02.1988).

²⁰³⁴ Vgl. SERUMWERK BERNBURG AG (Hrsg.) (2014), S. 86.

²⁰³⁵ Siehe hierzu Fußnote 120, S. 27.

²⁰³⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1979 (1979).

²⁰³⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1990 (1990).

²⁰³⁸ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

²⁰³⁹ Vgl. TAMV (1980), S. 95.

²⁰⁴⁰ Vgl. Neue Präparate. Ursolyt[®] P (1980).

²⁰⁴¹ Vgl. N. N. (1982b), S. 20.

²⁰⁴² Siehe hierzu Anlagen 10.1.

Zwischen 1984 und 1987 ging der Ursomed[®]-Prämix (Retinol, Furazolidon, Sulfacloimid, Oxytetracyclinhydrochlorid, Ergocalciferol)²⁰⁴³ aus dem Handel, während das Werk das Ursomed[®]-Medizinalfuttermittel weiter vertrieb.²⁰⁴⁴ Die Produktionseinstellung von Bovisynchron[®] (Chlormadinonacetat)²⁰⁴⁵ kündigte die Sektion Veterinärmedizin des ZGA 1986 an und verwies darauf, dass für diese Indikation Cloprostenol forte (Cloprostenol-Natrium)²⁰⁴⁶ des VEB Jenapharm ausreichend zur Verfügung stehe.²⁰⁴⁷ Den Austausch von Bovisynchron[®] durch „Bovisynchron[®] (M)“ (Megasterolacetat)²⁰⁴⁸ hatte der VEB Serum-Werk Bernburg bereits Ende der siebziger Jahre vorgesehen, allerdings nicht realisiert. Da der Betrieb die Rezeptur in seiner Preisliste von 1977 mit dem Vermerk „in Vorbereitung“ aufführte,²⁰⁴⁹ eine *Information für Tierärzte und Apotheker* erstellt hatte²⁰⁵⁰ und außerdem aus den Berichten über die Sitzungen der Sektion Veterinärmedizin des ZGA im *Medicamentum* hervorgeht, dass diese Rezeptur zugelassen war,²⁰⁵¹ ist davon auszugehen, dass es nicht gelang, den Wirkstoff bereitzustellen.²⁰⁵²

Auch die 1986 angekündigte Streichung der Injektionslösung für Fische mit Chloramphenicol und der mit Oxytetracyclinhydrochlorid erfolgte mit dem Hinweis, dass zur Substitution die Injektionslösung für Fische mit Streptomycinsulfat im Handel bleibe.²⁰⁵³

Bei den elf Produktionseinstellungen, die der Betrieb 1989/1990 vornahm, ist naheliegend, dass diese aus logistischen Gründen beziehungsweise mit Blick auf die sich anbahnende Öffnung des Marktes erfolgten. So stellten auch der VEB Jenapharm und der VEB Arzneimittelwerk Dresden bereits Ende 1989 Anfang 1990 Überlegungen über ihre Aufstellung unter den sich abzeichnenden neuen Marktbedingungen an.²⁰⁵⁴ Die meisten Präparate enthielten Wirkstoffe, die das Werk für kein anderes seiner Präparate benötigte, wie Sulfathiazol pro inj. (Sulfathiazolnatrium)²⁰⁵⁵, Turimyzin[®] 100 (Clindamycin)²⁰⁵⁶ oder Ursogestal[®] (Ascorbinsäure, Ammoniumchlorid, Ammoniumhydrogenphosphat, Ammoniumsulfat)²⁰⁵⁷.²⁰⁵⁸ Es ist davon auszugehen, dass der Betrieb

²⁰⁴³ Vgl. TAMV (1984), S. 223.

²⁰⁴⁴ Vgl. TAMV (1987), S. 208.

²⁰⁴⁵ Vgl. TAMV (1984), S. 56.

²⁰⁴⁶ Vgl. TAMV (1989), S. 83.

²⁰⁴⁷ Vgl. K. SPREMBERG (1987a), S. 142.

²⁰⁴⁸ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Bovisynchron[®] M (1977).

²⁰⁴⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1977 (1977).

²⁰⁵⁰ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Bovisynchron[®] M (1977).

²⁰⁵¹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1977), S. 367; sowie N. N. (1978), S. 88.

²⁰⁵² Nähere Informationen gehen aus den Quellen nicht hervor. Da der VEB Jenapharm in der DDR für die Synthese von Steroidhormonen verantwortlich war, ist davon auszugehen, dass die Probleme dort lagen.

²⁰⁵³ Vgl. K. SPREMBERG (1987b), S. 19.

²⁰⁵⁴ Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 109–111; sowie JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 106–108.

²⁰⁵⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Sulfathiazol-Natrium pro inj. (1971).

²⁰⁵⁶ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Turimyzin 100 pro inj. (1981).

²⁰⁵⁷ Vgl. Neue Präparate. Ursogestal[®] (1984).

mit diesen Produktionseinstellungen den Umfang der benötigten Rohstoffe verringerte. Für die anderen Präparate, die der VEB Serum-Werk Bernburg nicht mehr anbot, blieben vergleichbare Fertigarzneimittel im Sortiment. Für Parevert[®] (Calciumchlorid, Magnesiumchlorid, Invertzucker)²⁰⁵⁹ standen zur Substitution die Zubereitungen Calci-Mag[®] (Calciumgluconat, Magnesiumadipat, Borsäure)²⁰⁶⁰ und Tetamag[®] (Calciumgluconat, Magnesiumadipat, Borsäure)²⁰⁶¹ zur Verfügung.²⁰⁶² Während Nilver[®]-Medizinalfutter (Tetramisolhydrochlorid)²⁰⁶³ aus dem Handel ging, blieben die Nilver[®]-Lösung und das Nilver[®]-Pulver auf dem Markt. Bei den Zitzenkanülen „Bernburg“ ging nur die Variante „lang“ aus dem Handel.²⁰⁶⁴ Es ist davon auszugehen, dass diese Produktionseinstellungen zur besseren Nutzung der vorhandenen Produktionskapazitäten erfolgten, auch wenn sie nur einen geringen Umfang im Verhältnis zum gesamten Sortiment einnahmen.²⁰⁶⁵

Für das Antidiarrhoikum Adsorgan[®] (Silberchloridkieselsäuregel, medizinische Kohle) bestand hingegen bereits früher die Absicht, die Produktion einzustellen, worauf die Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnisses der DDR von 1989 mit dem Vermerk „Produktionseinstellung vorgesehen“²⁰⁶⁶ hinwies. Im Zusammenhang mit der Empfehlung des ZGA, aufgrund der Gefahr der Argyrose²⁰⁶⁷ in Humanarzneimitteln zur inneren Anwendung keine Silbersalze einzusetzen²⁰⁶⁸ und der Tatsache, dass der Betrieb in dem Präparat Ventrarctin[®] zwischen 1980 und 1984 den Gehalt an Silber verringerte,²⁰⁶⁹ ist davon auszugehen, dass Adsorgan[®] aus dem gleichen Grund vom Markt gehen sollte. Der VEB Arzneimittelwerk Dresden hatte zu dieser Zeit in der Rezeptur seines Humanarzneimittels Adsorgan[®]-Granulat Silberchloridkieselsäuregel gegen Siliciumdioxid ausgetauscht.²⁰⁷⁰

Die Produktionsabgaben und auch die Produktionsübernahmen sind wie in den siebziger Jahren²⁰⁷¹ hauptsächlich auf das Konzentrations- und Spezialisierungsbestreben in der Industrie der DDR zurückzuführen.

²⁰⁵⁸ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

²⁰⁵⁹ Vgl. TAMV (1989), S. 194.

²⁰⁶⁰ Vgl. TAMV (1989), S. 75.

²⁰⁶¹ Vgl. TAMV (1989), S. 149.

²⁰⁶² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1990 (1990), S. 6 und S. 19.

²⁰⁶³ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Nilver[®] (1981).

²⁰⁶⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1990 (1990), S. 29.

²⁰⁶⁵ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

²⁰⁶⁶ TAMV (1989), S. 32.

²⁰⁶⁷ Argyrose ist die Ablagerung von Silbersalzen in der Haut, Schleimhaut und verschiedenen anderen Organen, wodurch es zu einer irreversiblen schiefergrauen Verfärbung kommt. Vgl. HUNNIUS (2004), S. 140.

²⁰⁶⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.5.4.2.

²⁰⁶⁹ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

²⁰⁷⁰ Vgl. TAMV (1987), S. 46; TAMV (1989), S. 32.

²⁰⁷¹ Siehe hierzu Kapitel 5.4.3.1.

So gab der VEB Serum-Werk Bernburg nach 1983 die Produktion der beiden Präparate Disalunil® für Tiere (Hydrochlorothiazid)²⁰⁷² und Dorlen® für Großtiere (Carbachol)²⁰⁷³, die in Ampullenflaschen abgefüllt wurden, an den VEB Berlin-Chemie ab²⁰⁷⁴ und produzierte somit nur noch ein Präparat, Oestrarctin® 50/10 (Dienestroidiacetat, Diethylstilbestrol)²⁰⁷⁵, in Ampullenflaschen. Der Grund für die Produktionsverlagerung der zur Injektion und Infusion bestimmten Lösung Methionin pro inj. (Methionin, Glucose)²⁰⁷⁶ zum VEB Leipziger Arzneimittelwerk²⁰⁷⁷ geht aus den vorliegenden Quellen hingegen nicht hervor. Der Betrieb in Leipzig produzierte auch Liquida, die Schwerpunkte lagen jedoch auf der Produktion von Salben, Emulsionen, Pudern und Tabletten.²⁰⁷⁸ Auch produzierte der VEB Leipziger Arzneimittelwerk vor 1984 keine Fertigarzneimittel für die Veterinärmedizin.²⁰⁷⁹

Bei den Produktionsübernahmen handelte es sich um die beiden Injektionslösungen AH 3® ad us. vet. (Etoloxaminhydrochlorid)²⁰⁸⁰ und Propaphenin® ad us. vet. (Chlorpromazinhydrochlorid)²⁰⁸¹, die der VEB Serum-Werk Bernburg vom VEB Deutsches Hydrierwerk Rodleben übernahm. Der Betrieb, der zum VEB Kosmetik Kombinat Berlin gehörte, produzierte damit ab 1984 keine Veterinärpharmaka mehr.²⁰⁸²

²⁰⁷² Vgl. TAMV (1980), S. 57.

²⁰⁷³ Vgl. TAMV (1980), S. 57.

²⁰⁷⁴ Die Produktionsverlagerung kündigte der ZGA in einer Mitteilung an, die 1982 im *Medicamentum* erschien. In der Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnisses von 1984 ist noch der VEB Serum-Werk Bernburg angeführt. Da die Ausgabe auf dem Stand von 1983 war und in der Ausgabe von 1987 der VEB Berlin-Chemie als Hersteller gelistet ist, wird davon ausgegangen, dass die Verlagerung nach 1983 erfolgte. Vgl. N. N. (1982b), S. 20; TAMV (1984), S. 74–75; sowie TAMV (1987), S. 84.

²⁰⁷⁵ Vgl. TAMV (1984), S. 140.

²⁰⁷⁶ Vgl. TAMV (1984), S. 123.

²⁰⁷⁷ Vgl. TAMV (1987), S. 121.

²⁰⁷⁸ Vgl. AMV, Teil I (1984).

²⁰⁷⁹ In den Ausgaben des Tierarzneimittelverzeichnisses der DDR von 1962 bis 1984 sind keine vom VEB Leipziger Arzneimittelwerk produzierten Tierarzneimittel aufgeführt. Erstmals finden sich in der Ausgabe von 1987 Tierarzneifertigwaren des Betriebes. Siehe hierzu Anlagen 10.5.

²⁰⁸⁰ Vgl. TAMV (1987), S. 52.

²⁰⁸¹ Vgl. TAMV (1984), S. 159.

²⁰⁸² 1984 teilte der ZGA im *Medicamentum* mit, dass diese Präparate vom VEB Deutsches Hydrierwerk Rodleben in das Produktionsprogramm des VEB Serum-Werk Bernburg übergegangen seien. Vgl. K. SPREMBERG (1984a), S. 138. Im Tierarzneimittelverzeichnis von 1984 ist AH 3® ad us. vet. noch als Präparat des VEB Deutsches Hydrierwerk Rodleben gelistet, während für Propaphenin® ad us. vet. bereits der VEB Serum-Werk Bernburg als Hersteller angeführt wurde. Dennoch wird davon ausgegangen, dass die Verlagerung beider Präparate 1984 erfolgte. Vgl. TAMV (1984), S. 41 und S. 159.

Den größten Zuwachs des Tierarzneimittelsortimentes des VEB Serum-Werk Bernburg bedingte 1981 die Angliederung von drei volkseigenen Betrieben als neue Betriebs-²⁰⁸³teile. Mit dem Anschluss des VEB Agraria Dresden gingen acht Veterinärpharmaka in das Sortiment des Bernburger Betriebes über, bei denen es sich um pulverförmige Zubereitungen und Pellets sowie zum größten Teil um Antiinfektiva handelte (**Tabelle 30**). Mit dem Betriebsteil in Leipzig, vormals VEB Tierarzneimittel Leipzig, erhielt der Bernburger Betrieb neun Tierarzneimittel, drei calcium- und magnesiumhaltige Infusionslösungen, eine coffeinhaltige Injektionslösung, drei hyperämisierende Salben, ein Tannin und Kamillenfluidextrakt enthaltendes flüssiges Antidiarrhoikum sowie ein flüssiges Antiparasitikum für Zierfische mit Malachitgrün (**Tabelle 31**). Weitere acht Präparate für die Veterinärmedizin brachte die Angliederung des VEB Veterinärpräparate Wasungen mit sich, bei denen es sich um fünf Pulver und drei Lösungen handelte (**Tabelle 32**). Bis auf das Pulver Jokasan[®] zur Behandlung des Jodmangelsyndroms beim Schwein hatte der Betrieb in Wasungen all diese Tierarzneimittel in den sechziger²⁰⁸⁴ und siebziger²⁰⁸⁵ Jahren vom VEB Serum-Werk Bernburg übernommen.²⁰⁸⁶

Daneben gingen verschiedene Tiergesundheitsmittel in das Angebot des VEB Serum-Werk Bernburg über.²⁰⁸⁷

Tabelle 30: Präparate, die mit der Angliederung des VEB Agraria Dresden 1981 in das Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg übergangen²⁰⁸⁸

Handelsname	Arzneiform	Inhaltsstoffe
Agramin [®] neu	Pulver	Furazolidon, Phthalylsulfathiazol, Humocarb ^{®2089} (Huminsäure mindestens 35 %)
Agranat [®] 10	Pulver	Furazolidon, Dextrin, Saccharose und Netzmittel
Agranil [®]	Pulver	Mangansulfat, Natriumselinat, Saccharose
Agrican L [®]	Pulver	Neomycinsulfat, Phthalylsulfathiazol, Trägerstoffe
Agriferro [®]	Pulver	Eisen(II)-tartrat, Saccharose, Stabilisator, Weizenmehl
furacarp [®]	Pellet	Furazolidon, Weizenmehl
pellecarp [®] neu	Pellet	Chloramphenicol, Weizenmehl
Zestocarp [®]	Pellet	Niclosamid, Weizennachmehl

²⁰⁸³ Siehe hierzu Kapitel 5.5.1.

²⁰⁸⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.1.

²⁰⁸⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.4.3.1.

²⁰⁸⁶ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

²⁰⁸⁷ Auf die Tiergesundheitspflegemittel geht diese Arbeit nicht näher ein.

²⁰⁸⁸ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

²⁰⁸⁹ Laut dem Prospekt handelte es sich um ein Gemisch aus Huminsäure und Natriumsalzen, das mindestens 35 % Huminsäure enthielt. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. agramin[®] neu (1981).

Tabelle 31: Präparate, die mit der Angliederung des VEB Tierarzneimittel Leipzig 1981 in das Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg übergangen²⁰⁹⁰

Handelsname	Arzneiform	Inhaltsstoffe
Calci-Mag [®]	Infusionslösung	Calciumgluconat, Magnesiumadipat, Borsäure, Wasser zur Injektion
Calcium gluconicum-Lösung 24%	Infusionslösung	Calciumgluconat, Borsäure, Wasser zur Injektion
Coffeinum Natrium benzoicum 25%	Injektionslösung	Coffein-Natriumbenzoat, Wasser zur Injektion
Kampfersalbe	Salbe	Campher, Salbengrundlage
Lorbeersalbe	Salbe	Lorbeeröl, ätherische Öle, Salbengrundlage
Protocid [®]	Lösung	Malachitgrün, Wasser
Styptovet [®] liquidum	Lösung	Tannin, Kamillenfluidextrakt, Ethanol, Wasser
Tetamag [®]	Infusionslösung	Calciumgluconat, Magnesiumadipat, Borsäure, Wasser zur Injektion
Zerteilende Salbe	Salbe	Allylisothiocyanat, Campher, Lorbeeröl, Salbengrundlage

Tabelle 32: Präparate, die mit der Angliederung des VEB Veterinärpräparate Wasungen 1981 in das Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg übergangen²⁰⁹¹

Handelsname	Arzneiform	Inhaltsstoffe
Aciterran [®]	Pulver	Aluminiumacetat, Aluminiumkaliumsulfat, Heilerde „Luvos“ ²⁰⁹² , Calciumcarbonat
Chromo-Tinktur [®]	Lösung	Chrom(III)-kaliumsulfat, Aluminium-kaliumsulfat, Kupfersulfat, Dextrin, Phenol, verflüssigt, Malachitgrün, Propanol, Wasser
Jokasan [®]	Pulver	Kupfersulfat, Zinksulfat, Eisen(II)-sulfat, Kaliumjodid, Mangancarbonat, Ethylvanillin, Calciumhydrogenphosphat, Calciumcarbonat, Kalksteinmehl
Methylviolett-Lösung 3%	Lösung	Methylviolett, Isopropanol, Wasser
Restitutionsfluid	Lösung	Ammoniaklösung, Kupfersulfat, Kaliumnitrat, Aluminiumkaliumsulfat, Propanol, Wasser
Wirkstoffkonzentrat „Bernburg“	Pulver	Vitamin A, mineralstabil ²⁰⁹³ , Vitamin D ₃ , mineralstabil, Vitamin B ₁₂ , Sojamehl, Eiweißkonzentrat mikrobieller Herkunft
Wundstreupulver cum Aethacridin	Pulver	Ethacridinlactat, Talkum
Wundstreupulver cum Jodoform 10%	Pulver	Jodoform, Talkum

²⁰⁹⁰ Siehe hierzu Anlagen 10.1.²⁰⁹¹ Siehe hierzu Anlagen 10.1.²⁰⁹² Heilerde hergestellt vom VEB Luvos-Heilerde Blankenburg. Nach der Information für Tierärzte und Apotheker über Aciterran[®] war Luvos[®]-Heilerde ein Gemisch aus Kieselsäure und Metalloxiden. Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Aciterran[®] (1988); sowie AMV, Teil II (1980), S. 316–317.²⁰⁹³ Die Bezeichnung „mineralstabil“ beschrieb, dass das Vitamin formuliert in einem Schutzkolloid aus Gelatine und Glukose vorlag, wodurch es vor Licht und Oxidation geschützt war, um einen vorzeitigen Aktivitätsverlust zu verhindern. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Amfurifer[®] (1970); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Amfuridon[®] (1967).

Die Neueinführungen des VEB Serum-Werk Bernburg für die Veterinärmedizin in den achtziger Jahren basierten, wie auch in den vorangegangenen Jahrzehnten, hauptsächlich auf der Grundlage bekannter Wirkstoffe. Dabei verteilten sich die neuen Präparate auf eine Vielzahl von Indikationen, für die zum größten Teil nur wenige Veterinärpharmaka zur Verfügung standen. Der Betrieb konzentrierte sich darauf, vorhandene Lücken im Tierarzneimittelsortiment zu schließen.

Mit dem Antidiarrhoikum Adsorgan[®] (Silberchloridkieselsäuregel, medizinische Kohle)²⁰⁹⁴ brachte der Betrieb 1980 ein Fertigarzneimittel auf den Markt,²⁰⁹⁵ das der VEB Arzneimittelwerk Dresden bereits als Humanarzneimittel produzierte.²⁰⁹⁶ Der Unterschied bestand darin, dass der Bernburger Betrieb sein Tierarzneimittel als Pulver abgepackt zu 2,5 kg anbot, während das Dresdener Werk das Humanarzneimittel als Granulat in 45 g und 250 g Packungen vertrieb. Interessant ist in diesem Zusammenhang, dass der Preis für die Zubereitung als Tierarzneimittel im Verhältnis deutlich höher lag als für das Humanarzneimittel.²⁰⁹⁷ Aufgrund der bereits beschriebenen Gefahr der Argyrose nahm der VEB Arzneimittelwerk Dresden Ende der achtziger Jahre das Silber aus der Rezeptur.²⁰⁹⁸ Der VEB Serum-Werk Bernburg stellte die Produktion 1989 ein.²⁰⁹⁹

Das 1984 neu in den Markt eingeführte Kurzzeitnarkotikum Ursonarkon[®] enthielt den vom VEB Arzneimittelwerk Dresden neu entwickelten Wirkstoff Clidafidin, bei dem es sich um ein Analogon des Rompun[®] (Xylazin) der Farbenfabriken Bayer AG Leverkusen handelte (**Abbildung 27**). Nachdem die vom Dresdner Betrieb durchgeführten pharmakologischen Untersuchungen gezeigt hatten, dass das Analogon eine dem Original gleichwertige Wirkung habe, ergab die klinische Prüfung an Nutztieren jedoch eine ungenügende Wirkung. Da der VEB Arzneimittelwerk dem VEB Serum-Werk Bernburg mitteilte, dass es nicht möglich sei Xylazin herzustellen, arbeitete man in Bernburg daran, „durch entsprechende galenische Zubereitungsformen“²¹⁰⁰, eine ausreichende Wirksamkeit zu erzielen. Da der VEB Serum-Werk Bernburg diesem Präparat ein großes Potenzial für den Export, besonders in das sozialistische Wirtschaftsgebiet, zuschrieb, stufte der Betrieb die gemeinsame Entwicklungsarbeit mit dem Dresdner Betrieb als Schwerpunkt für das Jahr 1981 ein. Offenbar gelang es auch, durch die

²⁰⁹⁴ Vgl. Neue Präparate. Adsorgan[®] (1981).

²⁰⁹⁵ Vgl. TAMV (1980), S. 381.

²⁰⁹⁶ Vgl. AMV, Teil I (1979), S. 48.

²⁰⁹⁷ Der Preis für Adsorgan[®]-Granulat des VEB Arzneimittelwerk Dresden betrug 1,60 M für 45 g und 4,00 M für 250 g. Die 2,5 kg Adsorgan[®] des VEB Serum-Werk Bernburg kosteten 166,45 M. Vgl. TAMV (1984), S. 34–35.

²⁰⁹⁸ Vgl. TAMV (1987), S. 46; TAMV (1989), S. 32.

²⁰⁹⁹ TAMV (1989), S. 32; sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1990 (1990).

²¹⁰⁰ SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Konzeption für den Besuch eines Vertreters der Abteilung Chemie der SPK und des Generaldirektors des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden am 27.05.1981 im VEB Serum-Werk Bernburg (13.05.1981), S. 3.

geeignete Formulierung ein Präparat mit ausreichender Wirkung zu entwickeln, denn 1984 brachte der Bernburger Betrieb Ursonarkon[®] auf den Markt.²¹⁰¹

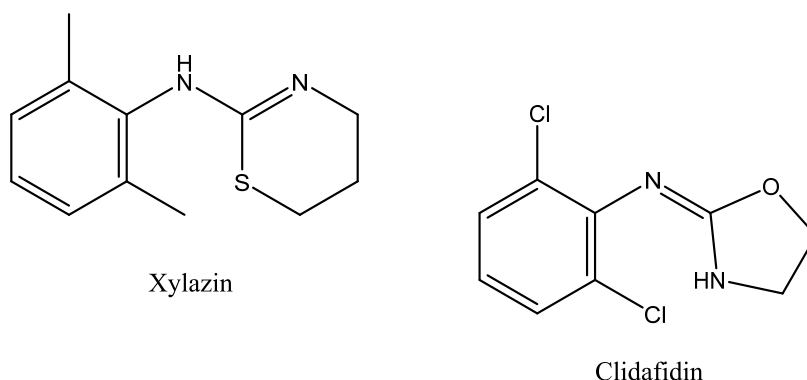


Abbildung 27: Xylazin²¹⁰² und Clidafidin²¹⁰³

Mit dem 1985 in das Sortiment aufgenommenen Antiparasitikum Trichlorphon-Lösung 20 erlebte der Wirkstoff Trichlorfon seine Renaissance in Bernburg. Bereits Anfang der sechziger Jahre hatte der Betrieb die trichlorfonhaltige Injektionslösung Bubulin[®] zur Bekämpfung des Befalls der Rinder mit *Hypoderma bovis* und *lineatum* auf den Markt gebracht, das Ende der sechziger Jahre durch die Mittel zur Anwendung im Aufgussverfahren, wie Hypobovin[®], ersetzt wurde.²¹⁰⁴ Das neue Präparat diente der Behandlung von mit *Gastrophilus spp.* (Magendassel)²¹⁰⁵ befallenen Pferden, wobei die Applikation peroral oder über eine Nasenschlundsonde erfolgte.²¹⁰⁶

Die 1987 neu eingeführten Kokzidiostatika²¹⁰⁷ Clopidol[®]-Medizinalfuttermittel und Clopidol[®]-Suspension 10 % zur Behandlung der Kokzidiose der Lämmer und Kälber

²¹⁰¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursonarkon[®] (1984). Genauere Informationen zu der Entwicklungsarbeit gehen aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Auch die vorliegenden Angaben zur Zusammensetzung geben keinen Aufschluss darüber, wie der VEB Serum-Werk Bernburg die Problemstellung löste. Allerdings ist auffällig, dass als Lösungsmittel organische Lösungsmittel angegeben wurden, während Rompun[®] Xylazin in Natriumchloridlösung enthielt.

²¹⁰² Vgl. S. T. LATZEL (2008), S. 22.

²¹⁰³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursonarkon[®] (1989).

²¹⁰⁴ Siehe hierzu Kapitel 5.3.3.1; siehe auch 5.4.3.1.

²¹⁰⁵ Die Gastrophilose der Pferde ist eine durch verschiedene Gattungen der *Gastrophilinae* (Magendasseln / Magenfliegen) bedingte Parasitose. In Europa ist beim Pferd *Gastrophilus intestinalis* von größter Bedeutung. Die Fliegenweibchen legen je nach Gattung an spezifischen Körperregionen ihre Eier an Haaren ab bzw. wenige auch an Pflanzen (*Gastrophilus pecorum*). Nach Einwirkung von Schlupfreizen oder auch spontan schlüpfen die Larven und dringen in die Mundschleimhaut ein. Nach einer Verweilzeit von drei bis vier Wochen häuten sie sich zum zweiten Larvenstadium und wandern zu ihrem Ansiedlungsort im Magen-Darm-Trakt, wo sie obligat parasitisch bis zur Ausscheidung mit dem Kot leben. Vgl. P. DEPLAZES u. a. (2013), S. 477–480.

²¹⁰⁶ Vgl. Neue Präparate. Trichlorphon-Lösung 20 (1985).

²¹⁰⁷ Zu Kokzidiose siehe Fußnote 1048, S. 182.

enthielten den Wirkstoff Methylchlorpindol.²¹⁰⁸ Dieser stand bereits vorher unter dem Handelsnamen Rigeccocin[®]-Pulver ad us. vet. als Import aus der Ungarischen Volksrepublik zur Prophylaxe und Therapie der Dünndarmkokzidiose des Geflügels in der DDR zur Verfügung.²¹⁰⁹

Mit Clenovet[®] (Clenbuterolhydrochlorid)²¹¹⁰ erweiterte der VEB Serum-Werk Bernburg 1988²¹¹¹ das Tierarzneimittelsortiment der DDR um ein Bronchospasmolytikum.²¹¹² Bei dem vom VEB Arzneimittelwerk Dresden produzierten Wirkstoff handelte es sich um eine Nachentwicklung des Spiropent[®] der Firma Boehringer Ingelheim, den das Werk in Dresden auch als Humanarzneimittel unter dem Handelsnamen Contraspasmin[®] anbot.²¹¹³

Neben den Neueinführungen nahm der VEB Serum-Werk Bernburg in den achtziger Jahren auch eine Reihe von vorwiegend wirtschaftlich begründeten Rezepturänderungen vor. Beispielsweise erfolgte bei mehreren Präparaten die Herausnahme der Vitamine,²¹¹⁴ die zum Großteil aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet importiert werden mussten.²¹¹⁵ Ebenso substituierte das Werk zur Einsparung von Importen in verschiedenen Fertigarzneimitteln Citronensäure gegen Adipinsäure.²¹¹⁶

Ein Beispiel ist die Paste Ursoferruvit[®] (reduziertes Eisen, Vitamin A, Vitamin D₃, Vitamin E, Glucose) zur Eisensubstitution bei Saugferkeln. 1982 nahm der Betrieb die Vitamine aus der Rezeptur und benannte es folgerichtig in Ursoferro[®] um. Dass die Änderung der Zusammensetzung des Präparates die Wirksamkeit nicht beeinträchtigte, zeigte eine 1982 vom Bezirksinstitut für Veterinärwesen Bad Langensalza (Thüringen) in Zusammenarbeit mit der landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft (Tierproduktion) „Hörseltal“ Mechterstädt (Thüringen) durchgeführte vergleichende Untersuchung.²¹¹⁷ Auch wenn die Vitaminkomponenten für die gewünschte Wirksamkeit keine Relevanz hatten, ist doch davon auszugehen, dass die Suche nach Möglichkeiten, Importe einzusparen, hierfür ausschlaggebend war. Erwähnenswert ist auch, dass der IAP des in Ursoferro[®] umbenannten Präparates bei 2,50 M je 45,0 g blieb, obwohl sich die

²¹⁰⁸ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Clopidol-Medizinalfuttermittel und Clopidol-Suspension 10 % (1987).

²¹⁰⁹ Vgl. TAMV (1984), S. 168.

²¹¹⁰ Vgl. Neue Präparate. Clenovet[®] per os (1989).

²¹¹¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 434/88/0068/88/32/88 für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Clenovet per os 1500 Tabletten (09.06.1988).

²¹¹² Vgl. TAMV (1987), S. 32; siehe auch Anlagen 10.1.

²¹¹³ Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 107; sowie L. M. GFRERER (2016), S. 3–4.

²¹¹⁴ Siehe hierzu Amfurifer[®], Kälmed[®], Ursoferruvit[®] und Ursomed[®], Anlagen 10.1.

²¹¹⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.5.5.

²¹¹⁶ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Beschluß der Vertrauensleutenvollversammlung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 10.01.1984 zur Weiterführung des sozialistischen Wettbewerbs im Jahre 1984 zur weiteren Verwirklichung der Beschlüsse des X. Parteitages der SED (10.01.1984), S. 6; siehe auch Kolimed[®] und Ursomed[®] Anlagen 10.1.

²¹¹⁷ Vgl. H. BUGNOWSKI / V. HESSE / V. GERISCH (1985).

Produktionskosten verringert haben müssten.²¹¹⁸ Die Umstellung der Zusammensetzung hatte den positiven Effekt einer Verlängerung der Haltbarkeit von 12 auf 60 Monate.²¹¹⁹

Wie alle Industriebetriebe in der DDR sah sich auch der VEB Serum-Werk Bernburg in den achtziger Jahren vor die Aufgabe gestellt, sich an der Entwicklung und Produktion von Konsumgütern für die Bevölkerung zu beteiligen. Wie bereits beschrieben, orientierte der von Erich Honecker (1912–1994)²¹²⁰ Anfang der siebziger Jahre eingeschlagene politische Kurs der „Einheit von Wirtschafts- und Sozialpolitik“ auf die Erhöhung des Lebensstandards der Bürger, zu dem auch ein wachsendes Angebot an Konsumgütern gehörte.²¹²¹ Zur Steigerung des Angebotes erhöhte die Regierung zum einen die Importe, zum anderen erhielten die Produktionsbetriebe, unabhängig von ihrem Produktionsprofil, die Auflage, einen Teil ihrer industriellen Warenproduktion in Form von „Fertigerzeugnissen für die Bevölkerung“ bereitzustellen. Insgesamt gelang es nicht, ein den Bedürfnissen der Bürger qualitativ und quantitativ entsprechendes Angebot zu schaffen. Infolge der Lohnpolitik der SED sowie der Subventionierung des Grundbedarfs und der Mieten wuchs der Kaufkraftüberhang. Um diesen abzuschöpfen, gewann die Konsumgüterproduktion zunehmend an Bedeutung. Hinzu kam, dass die Regierung Anfang der achtziger Jahre die Importe aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet reduzierte, um die in den siebziger Jahren stark angewachsene Verschuldung abzubauen und die Gefahr der Zahlungsunfähigkeit abzuwenden. Die Industriebetriebe standen somit verstärkt in der Pflicht, Konsumgüter für die Bevölkerung bereitzustellen.²¹²² Aus dieser staatlichen Auflage entstanden in einigen Betrieben partiell eigenartig anmutende Konsumgüterproduktionen, die in keiner Weise dem Produktionsprofil entsprachen. So produzierte der VEB Sprengstoffwerk Gnaschwitz Fliegenklatschen, der VEB Eisenhüttenkombinat in Eisenhüttenstadt stellte Mikrowellenherde her und der VEB Dieselmotorenwerk Rostock lieferte Büchsenöffner.²¹²³

Der VEB Serum-Werk Bernburg rechnete die in den siebziger Jahren übernommenen Gesundheitspflegemittel und die 1981 übernommenen Tiergesundheitspflegemittel als Konsumgüter ab.²¹²⁴ Zur Erweiterung des Angebotes nahm der Betrieb 1982 die Produktion von Cumflinex® zur Schadinsektenbekämpfung auf. Den enthaltenen Wirkstoff Dichlorphos lieferte der VEB Fettchemie Karl-Marx-Stadt. Der Betrieb prüfte 1981 auch den aus einem innerbetrieblichen Ideenwettbewerb zur Konsumgüterproduktion hervorgegangenen Vorschlag, ein Mittel zur Entfernung von Kesselstein aus

²¹¹⁸ Vgl. TAMV (1980), S. 127; sowie TAMV (1984), S. 219.

²¹¹⁹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Sekretariats der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (26.04.1982).

²¹²⁰ Zu Erich Honecker siehe M. KAISER / H. MÜLLER-ENBERGS (2010a).

²¹²¹ Siehe hierzu auch Kapitel 5.4.2.

²¹²² Vgl. A. STEINER (2007), S. 245–251; siehe auch JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 72–73.

²¹²³ Vgl. K. BEHLING / J. EIK (2013), Kapitel 54; „Warum gab es Damenschlüpfer zum Basteln?“ (eBook).

²¹²⁴ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 192–199. Bericht des Betriebsdirektors Jungmann über die Entwicklung ausgewählter Kennziffern in den Jahren 1975–1980 des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED (27.11.1980), S. 5–6.

Haushaltsbehältnissen zu entwickeln.²¹²⁵ Es gibt jedoch keine Hinweise darauf, dass das Werk dieses Produkt auf den Markt brachte.

1985 führte der Betrieb als „Fertigerzeugnis für die Bevölkerung“ das „Pascha‘ Shampoo für Kleintiere“ ein.²¹²⁶ Das „auf die physiologischen Bedingungen der Haut und des Fells von Hunden und Katzen abgestimmt[e]“²¹²⁷ und „in einem Hundepflegesalon sowie in einigen Polikliniken für kleine Haustiere an über 1000 Hunden und Katzen auf Reinigungswirkung, Rückfettungseffekt und Hautverträglichkeit erprobt[e]“ Shampoo, dessen Anwendung bei „Meerschweinchen und Kaninchen [...] ebenfalls keine Unverträglichkeits- oder Reizerscheinungen“²¹²⁸ zeigte, fand in den folgenden Jahren einen steigenden Absatz.²¹²⁹

1986 plante der Betrieb, ein „Ungezieferhalsband“ für Hunde auf den Markt zu bringen. Das mit Permethrin imprägnierte Halsband unter dem Handelsnamen „Pascha“ Ungezieferhalsband für Hunde findet sich erstmals in der Preisliste des Werkes vom 01.03.1990. In dieser bot der Betrieb auch noch vier weitere Produkte der „Pascha“-Serie an.²¹³⁰

Bei den Produktionsbedingungen in der Landwirtschaft der DDR kam es in den achtziger Jahren zu keinen grundlegenden Veränderungen. Bei den Produktionsergebnissen gab es keine großen Steigerungen, zum Teil sogar eine rückläufige Tendenz.²¹³¹ Entsprechend änderte sich die Zusammensetzung des Tierarzneimittelsortimentes des VEB Serum-Werk Bernburg kaum.

Die meisten der Zubereitungen blieben, betrachtet nach Tierarten, weiterhin für landwirtschaftliche Nutztiere zur Erzeugung von Nahrungsmitteln bestimmt. Einen Zuwachs verzeichneten die Veterinärpharmaka für Fische, deren Anzahl sich mehr als verdoppelte, wobei die Mehrzahl aus dem Angebot des 1981 angegliederten VEB Agraria Dresden stammte.²¹³² Obwohl sich bereits in den siebziger Jahren die zunehmende Bedeutung der Heimtiere herausbildete,²¹³³ wuchs das Angebot für diese in den achtziger Jahren unwesentlich.

²¹²⁵ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 230. Schreiben des Betriebsdirektors an die Abteilung Wirtschaft der Kreisleitung der SED Bernburg (29.07.1981).

²¹²⁶ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 49–50. 6. Informationsbericht des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg (09.10.1985), S. 2.

²¹²⁷ ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. „Pascha“ Shampoo für Kleintiere (1989), S. 1.

²¹²⁸ ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. „Pascha“ Shampoo für Kleintiere (1989), S. 1.

²¹²⁹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 91–98. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (16.10.1986), S. 2 und S. 8.

²¹³⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1990 (1990), S. 31.

²¹³¹ Siehe hierzu Kapitel 4.3.

²¹³² Siehe hierzu Anlagen 10.1.

²¹³³ Siehe hierzu Kapitel 5.4.3.1.

Nach Indikationsgruppen betrachtet blieb die Zusammensetzung des Angebotes weitestgehend unverändert. Die größte Gruppe bildeten weiterhin die Antiinfektiva. Einen Zuwachs verzeichnete die Anzahl der Antiparasitika, die Ende der siebziger Jahre an dritter und Ende der achtziger Jahre vor den Vitaminzubereitungen, deren Anzahl nur um ein Präparat stieg, an zweiter Position standen. Insgesamt gesehen deckte das Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg 1990 ein breites Spektrum an Indikationen ab.²¹³⁴

Das Verhältnis der verschiedenen Arzneiformen veränderte sich in den achtziger Jahren ebenfalls nur leicht, wobei auch hier das Sortiment der neuen Betriebsteile den Ausschlag gab. Die Anzahl der flüssigen Zubereitungen stieg von 66 (1979) auf 75 (1990). Den größten Anteil nahmen weiterhin die Parenteralia mit 41 Präparaten ein, während 22 zur peroralen und zwölf zur äußeren Anwendung bestimmt waren.²¹³⁵

Die festen Arzneiformen, deren Anzahl von 27 (1979) auf 44 (1990) stieg, setzten sich 1990 aus 35 pulverförmigen Arzneimitteln, einem Granulat und acht Compressi zusammen. Die halbfesten Zubereitungen nahmen mit einem Zuwachs von 17 (1979) auf 22 (1990) weiterhin den geringsten Anteil ein. Von den zwei Varianten der Zitzenkanülen „Bernburg“ bot der Betrieb 1990 nur noch eine an.²¹³⁶

Insgesamt produzierte der VEB Serum-Werk Bernburg von 1954 bis 1990 über 300 Tierarzneimittel (**Abbildung 28**) und lieferte den größten Teil der Zeit mehr als die Hälfte aller in der DDR produzierten Fertigarzneimittel für die Veterinärmedizin.²¹³⁷

²¹³⁴ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

²¹³⁵ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

²¹³⁶ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

²¹³⁷ Siehe hierzu Anlagen 10.6.

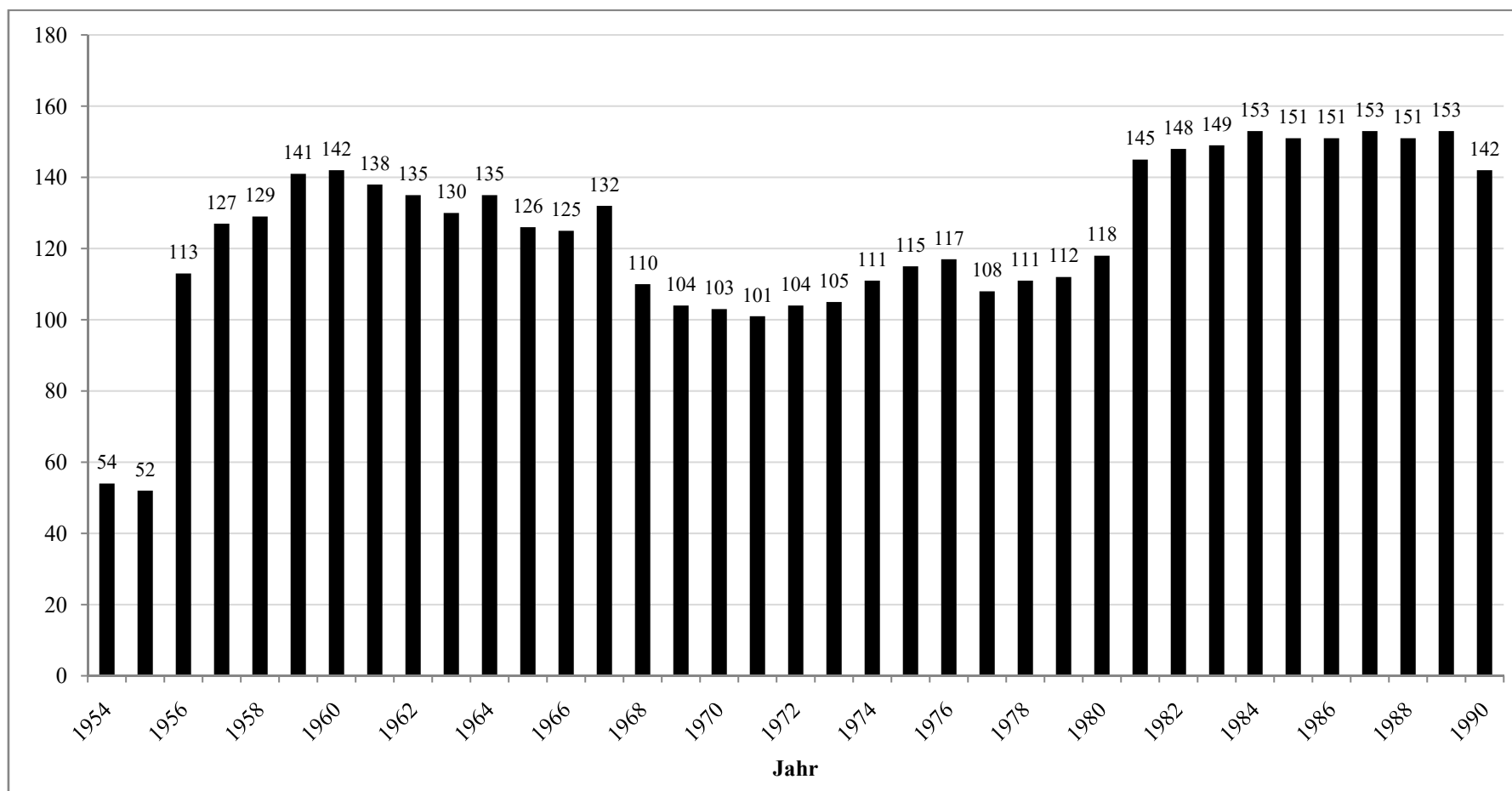


Abbildung 28: Graphische Darstellung der Anzahl der Veterinärpharmaka, die der VEB Serum-Werk Bernburg herstellte, nach Jahren²¹³⁸

²¹³⁸ Vgl. Anlagen 10.1.

5.5.4.2 Humanpharmaka (1980–1990)

In den achtziger Jahren gab es im Vergleich zu den vorangegangenen Jahrzehnten nur wenige Änderungen im Humanarzneimittelsortiment des VEB Serum-Werk Bernburg. Von sieben Präparaten stellte der Betrieb nach 1979 die Produktion ein. Davon übernahm eins der VEB Ysat Wernigerode und eins produzierte der VEB Berlin-Chemie weiter, der dieses bereits seit 1984 parallel angeboten hatte. Neu auf den Markt brachte das Werk in diesem Zeitraum drei Humanarzneimittel und es nahm die Produktion einer Infusionslösung parallel zum VEB Berlin-Chemie auf, die es wenige Jahre später wieder einstellte. Die Anzahl der angebotenen Humanarzneimittel verringerte sich somit von 34 (1979)²¹³⁹ auf 30 Präparate (1990)²¹⁴⁰.

Die Produktionseinstellungen in den achtziger Jahren erfolgten zum größten Teil auf Empfehlung des ZGA. So stellte der VEB Serum-Werk Bernburg zwischen 1984 und 1986 den Vertrieb der flüssigen Zubereitung Pyolysin[®] (keimfreies Bakterienkulturfiltrat)²¹⁴¹ ein.²¹⁴² Der ZGA vertrat bereits seit Ende der siebziger Jahre die Ansicht, dass die Wirksamkeit von Pyolysin[®]-flüssig nicht wissenschaftlich nachgewiesen sei und das Präparat keine Bedeutung mehr für die Therapie habe und empfahl perspektivisch die Streichung von Pyolysin[®]-flüssig sowie eine Rezepturänderung der Pyolysin[®]-Salbe.²¹⁴³ Pyolysin[®]-flüssig nahm der VEB Serum-Werk Bernburg 1986 aus dem Vertrieb. Die Pyolysin[®]-Salbe wurde entgegen der Forderung des ZGA weiter ohne Rezepturänderung angeboten²¹⁴⁴ und befindet sich auch heute noch im Handel.²¹⁴⁵

Ein anderes Präparat, für das der ZGA eine Rezepturänderung oder die Produktionseinstellung forderte, war das Magen-Darm-Antiseptikum Gastrarctin[®] (kolloidales Silber, wässriger Auszug aus Kamillenblüten, Pfefferminzblättern und Schafgarbenkraut)²¹⁴⁶ (**Abbildung 29**). Bereits 1980 empfahl der ZGA, die Verordnungen und Abgaben von Silberpräparaten zur Anwendung für Rollkuren²¹⁴⁷ zu reduzieren, da die Gefahr der Argyrose²¹⁴⁸ bestand und ihre Anwendung nach dem damaligen Wissensstand obsolet war.²¹⁴⁹ Daraufhin hatte der VEB Serum-Werk Bernburg zwischen 1981 und 1984 den Silbergehalt in der Rezeptur gesenkt.²¹⁵⁰ Im gleichen Zeitraum forderte

²¹³⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1979 (1979).

²¹⁴⁰ Vgl. AMV (1990).

²¹⁴¹ Vgl. AMV, Teil I (1979), S. 281; siehe auch Anlagen 10.3.

²¹⁴² Vgl. AMV, Teil I (1986).

²¹⁴³ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1979), S. 52.

²¹⁴⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.3.

²¹⁴⁵ Vgl. Rote Liste (2017), S. 1256.

²¹⁴⁶ Vgl. AMV, Teil I (1980), S. 136.

²¹⁴⁷ Bei der Rollkur nimmt der Patient im Liegen ein flüssiges Arzneimittel ein. Nach der Einnahme rollt der Patient langsam um seine Längsachse, sodass die gesamte Magenschleimhaut mit dem Arzneimittel benetzt wird. Diese Therapiemethode dient der Behandlung von Magenschleimhautentzündungen und Magengeschwüren. Vgl. HUNNIUS (2004), S. 1314.

²¹⁴⁸ Siehe hierzu Fußnote 2067, S. 344.

²¹⁴⁹ Vgl. N. N. (1981), S. 248.

²¹⁵⁰ Siehe hierzu Anlagen 10.3.

der ZGA, das Silber vollständig aus der Zubereitung zu nehmen.²¹⁵¹ Dieser Forderung kam der Betrieb bis 1990 nicht nach.²¹⁵²

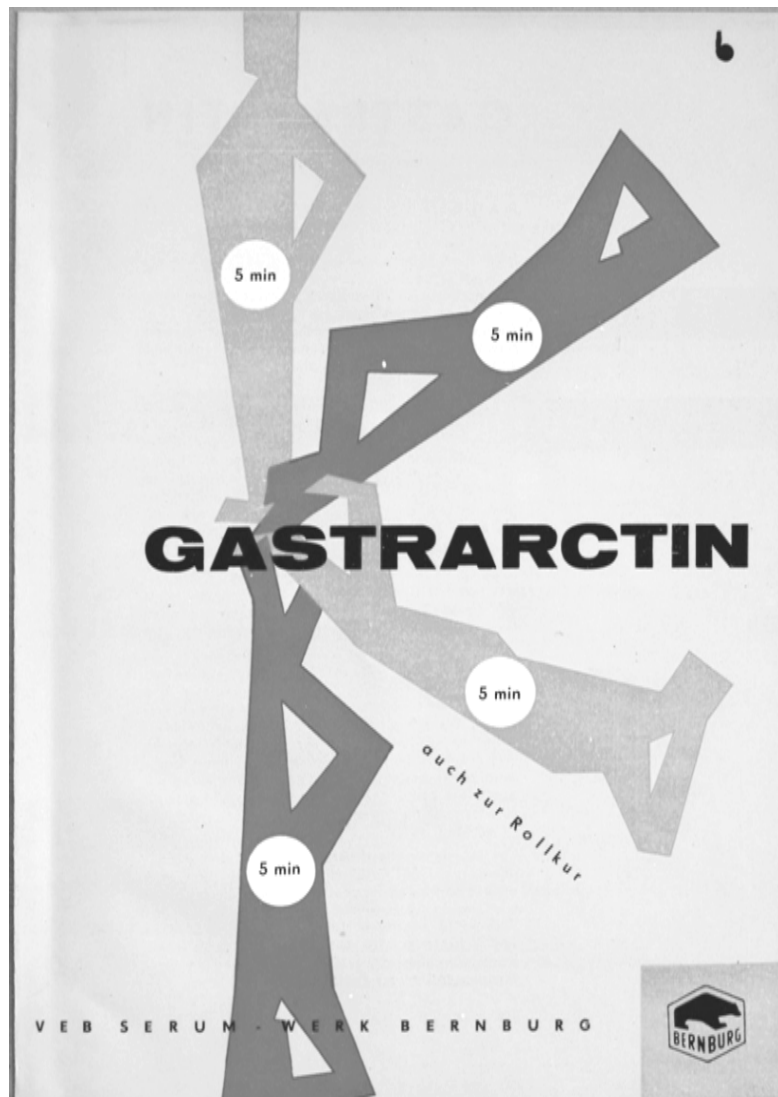


Abbildung 29: Prospekt Gastrarctin²¹⁵³

Beim VEB Serum-Werk Bernburg blieb, entgegen der Ansicht des ZGA, die Überzeugung vom Nutzen und von der Wirksamkeit dieses traditionellen Arzneimittels bestehen, wie der zum 35-jährigen Jubiläum (1989) veröffentlichten Festschrift zu entnehmen ist:

²¹⁵¹ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1984), S. 164.

²¹⁵² Siehe hierzu Anlagen 10.3. Der VEB Arzneimittelwerk Dresden nahm aus seinem Präparat Adsorgan[®]-Granulat zwischen 1987 und 1989 den Silberanteil heraus. Vgl. TAMV (1987), S. 46; TAMV (1989), S. 32.

²¹⁵³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Gastrarctin (1961).

„Schon 1954 gab es Gastrarctin[®], damals Gastrase[®] genannt und in der Literatur unter anderem Hersteller schon vor dem 1. Weltkrieg nachweisbar. Indikation und Dosierung blieben bis heute unverändert, nur der Silbergehalt wurde herabgesetzt. Doch haben die Schwermetallpräparate zur oralen Aufnahme nach modernen Therapiekonzepten keine Perspektive mehr, wenn auch heute noch eine ‚Rollkur‘ mit Gastrarctin bei Magenschleimhautentzündungen Wunder vollbringen kann.“²¹⁵⁴

Bei drei weiteren Fertigarzneimitteln, deren Herstellung der Betrieb in den achtziger Jahren einstellte, handelte es sich um Infusionslösungen, die der Betrieb durch die Produktionsaufnahme neuer Zubereitungen ersetzte. Den Ausschlag hierfür gab eine außerordentliche Sitzung des ZGA 1982 zur Sortimentsgestaltung der Infusionslösungen in der DDR.²¹⁵⁵ Als erstes ersetzte der Betrieb 1984 gemäß der Forderung des Ministeriums für Gesundheitswesen die Elektrolyt-Infusionslösung 144 (Natriumchlorid, Natriumacetat, Kaliumchlorid) durch die Elektrolyt-Infusionslösung 139 (Natriumchlorid, Kaliumchlorid).²¹⁵⁶ Beide dienten dem Ausgleich von mäßigem Kaliummangel sowie zur Substitution von Flüssigkeit und Elektrolyten, z. B. bei Diarrhöen. Hier hatte eine schriftlich Umfrage ergeben, dass die Ärzte bei der Behandlung von Kaliummangelzuständen in der Praxis die Standardrezeptur (SR) aus dem Arzneibuch der DDR Kaliumchloridlösung 1000²¹⁵⁷ und beim Einsatz fixer Elektrolytkombinationen die acetatfreie Standardrezeptur Elektrolyt-Infusionslösung 139 bevorzugten. Daher vertrat der ZGA die Ansicht, dass kein „wissenschaftlich begründeter Bedarf“ mehr für die Elektrolyt-Infusionslösung 144 bestand.²¹⁵⁸ In der Mitteilung über die außerordentliche Sitzung des ZGA 1982 hieß es dazu:

„Perspektivisch wird die Löschung von Elektrolyt-Infusionslösung 144 und deren Ersatz durch die acetatfreie Elektrolyt-Infusionslösung 139 SR²¹⁵⁹ in Verbindung mit deren Überführung in industrielle Produktion befürwortet.“²¹⁶⁰

²¹⁵⁴ R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 16–17.

²¹⁵⁵ Vgl. BArch DQ 116/3533, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Bereich Pharmazie des Staatlichen Versorgungskontors für Pharmazie und Medizintechnik (03.11.1982); sowie BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der TKO und des Direktors für Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (06.06.1983).

²¹⁵⁶ Vgl. BArch DQ 116/3533, [ohne Paginierung]. Lösungsbescheid für Elektrolyt-Infusionslösung 144 vom Institut für Arzneimittelwesen der DDR an den VEB Serum-Werk Bernburg (24.04.1984); sowie BArch DQ 116/387, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Direktors für Forschung und Entwicklung an das Sekretariat der Sektion Humanmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (29.11.1983).

²¹⁵⁷ Die Kaliumchloridlösung (Solutio Kalii chlorati 1000) enthielt 74,56 g Kaliumchlorid pro Liter. Die „1000“ im Namen bezog sich, wie bei den Bezeichnungen im Arzneibuch der DDR üblich, auf die Konzentration der Kationen bzw. Anionen in mVal/L. Vgl. AB – DDR (1983), Bd. Rezepturen, Bl. 908a.

²¹⁵⁸ Vgl. BArch DQ 116/3533, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Bereich Pharmazie des Staatlichen Versorgungskontors für Pharmazie und Medizintechnik (03.11.1982).

²¹⁵⁹ SR steht hier für Standardrezeptur.

²¹⁶⁰ J. RICHTER / K. GERECKE (1983), S. 337.

Obwohl die Verkaufszahlen im Widerspruch zu dem Ergebnis der Umfrage von 37.000 Packungen (1980) auf 44.000 (1982) stiegen,²¹⁶¹ stellte der VEB Serum-Werk Bernburg 1984 die Produktion der Elektrolyt-Infusionslösung 144 ein und nahm dafür die Produktion der Elektrolyt-Infusionslösung 139 auf.²¹⁶²

Bei den beiden anderen Infusionslösungen, die der VEB Serum-Werk Bernburg in den achtziger Jahren aus dem Sortiment nahm, handelte es sich um die zur Osmotherapie eingesetzten Infusionslösungen Mannitol-Infusionslösung 100 und 200 (Mannitol). Hierzu hieß es in der Mitteilung über die außerordentliche Sitzung des ZGA 1982:

„Anstelle der Mannitol-Infusionslösung 100 und 200 wird die industrielle Herstellung einer Mannitol-Infusionslösung 150 empfohlen, die in einer Abpackung zu 150 ml in einer teilgefüllten 250-ml-Infusionsflasche in den Verkehr gebracht werden sollte. Die bisherigen Packungsgrößen werden als nicht bedarfsgerecht betrachtet, da im allgemeinen [!] 20 g Mannitol infundiert werden.“²¹⁶³

Der Grund für diese Empfehlung lag in der Wirtschaftlichkeit, denn die 10 %ige Mannitol-Infusionslösung füllte der Betrieb in 500 mL-Infusionsflaschen und die 20 %ige in 250 mL-Infusionsflaschen ab, also enthielt eine je 50 g Mannitol (**Abbildung 30**).²¹⁶⁴ Eine 1983 im Auftrag des VEB Serum-Werk Bernburg in der Praxis durchgeführte Befragung ergab, dass die Anwender häufig nicht den gesamten Inhalt der Infusionsflaschen benötigten und den Rest verwarfen.²¹⁶⁵

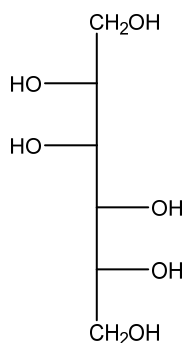


Abbildung 30: D-Mannitol²¹⁶⁶

²¹⁶¹ Vgl. BArch DQ 116/3533, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Bereich Pharmazie des Staatlichen Versorgungskontors für Pharmazie und Medizintechnik (03.11.1982).

²¹⁶² Vgl. BArch DQ 116/3533, [ohne Paginierung]. Lösungsbescheid für Elektrolyt-Infusionslösung 144 vom Institut für Arzneimittelwesen der DDR an den VEB Serum-Werk Bernburg (24.04.1984); siehe auch Anlagen 10.3.

²¹⁶³ J. RICHTER / K. GERECKE (1983), S. 338.

²¹⁶⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1979 (1979), S. 7–8.

²¹⁶⁵ Vgl. BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Bericht eines Mitarbeiters im Außendienst des VEB Serum-Werk Bernburg über die Umfrage zur geforderten Umstellung der Mannitol-Infusionslösungen 10- und 20 % auf eine 15 %ige Lösung (14.12.1983).

²¹⁶⁶ Vgl. E. TEUSCHER / M. F. MELZIG / U. LINDEQUIST (2004), S. 86.

Wie aus dem Schriftverkehr des VEB Serum-Werk Bernburg mit dem IfAr hervorgeht, widersprach der Betrieb der Produktionsaufnahme der neuen Zubereitung bis Mitte 1984²¹⁶⁷ und der geforderte Austausch der 10 %igen und 20 %igen gegen die 15 %ige Mannitol-Infusionslösung erfolgte erst Mitte 1986.²¹⁶⁸ Seine Ablehnung begründete der Betrieb mit verschiedenen Argumenten.

Der für den Betrieb sicherlich wichtigste Grund war der Umstand, dass es sich bei Mannitol um einen Importrohstoff aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet handelte.²¹⁶⁹ Hierzu teilte der VEB Serum-Werk Bernburg dem IfAr mit, dass dem Betrieb „seitens des [VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden] Neuregistrierungen mit zusätzlichen NSW-Importen (Mannitol, Durchstechstopfen) grundsätzlich untersagt sind“²¹⁷⁰. Die einzige Möglichkeit bestand darin, dass eine oder beide der vorhandenen Mannitol-Infusionslösungen aus dem Handel gingen.²¹⁷¹ Dementsprechend stellte die Betriebsleitung im Mai 1984 die Forderung, dass zuerst eine definitive Stellungnahme des ZGA zur Streichung der beiden Mannitol-Infusionslösungen vorliegen müsse, bevor der Betrieb die Forderung bearbeite.²¹⁷²

Als weitere Begründung führte der Betrieb an, dass die Forderung nach der Mannitol-Infusionslösung 150 lediglich vom ZGA und dem IfAr, aber nicht aus der Praxis vorgelegen habe. Da die 1982 auf der außerordentlichen Sitzung des ZGA anwesenden Mitarbeiter des Betriebes im Verlauf der Diskussion zu diesem Vorschlag den Eindruck erlangten, dass die „Experten“ keine Einigkeit über eine geeignete Konzentration und Abpackung erlangen konnten, hatte die Werkleitung ihre Abteilung für Marktarbeit beauftragt, eine Recherche zu dieser Fragestellung durchzuführen.²¹⁷³ Die ersten

²¹⁶⁷ Vgl. BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (14.05.1984).

²¹⁶⁸ Vgl. BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Eintragungsbescheid für Mannitol-Infusionslösung 150 vom Institut für Arzneimittelwesen der DDR an den VEB Serum-Werk Bernburg (29.05.1986).

²¹⁶⁹ Vgl. BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (15.11.1983); Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (03.01.1984); sowie Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (14.05.1984), S. 1.

²¹⁷⁰ BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (14.05.1984), S. 1.

²¹⁷¹ Vgl. BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (15.11.1983); sowie Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (14.05.1984).

²¹⁷² Vgl. BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (14.05.1984).

²¹⁷³ Vgl. BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der TKO und des Direktors für Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (06.06.1983).

Anfragen bei Anwendern ergaben weit auseinandergehende Meinungen, von der Ablehnung des Vorhabens bis hin zu dem Wunsch, die neue Zubereitung zusätzlich zu den vorhandenen einzuführen.²¹⁷⁴ Ebenso kam ein Mitarbeiter im Außendienst des VEB Serum-Werk Bernburg in seinem Bericht über die Befragung von Medizinern auf der „Anaesthesia 83“ zu dem Schluss, dass es sowohl Verfechter der Mannitol-Infusionslösung 100 als auch der Mannitol-Infusionslösung 200 gab. Er führte aus:

„Die von mir geführte Diskussion in Verbindung mit den Möglichkeiten der industriellen Herstellung zeigt aber auf, daß sich beide Gruppen durchaus in der Mitte treffen könnten, d. h. man würde in der künftigen alleinigen Herstellung einer 15%igen Mannitol-Infusionslösung in der 250 ml-Flasche eine zwar nicht optimale, aber doch gangbare Alternative sehen und akzeptieren.“²¹⁷⁵

Weiter schätzte er ein, dass der Bedarf an Originalpackungen sich nach der Umstellung nicht ändere und so eine Einsparung beim Import von Mannitol aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet möglich sei.²¹⁷⁶

Obwohl die Betriebsleitung des VEB Serum-Werk Bernburg eingestehen musste, dass die Mehrzahl der Befragten sich „zustimmend bzw. akzeptierend“²¹⁷⁷ äußerte – oder wie es ein Chefarzt aus Bad Saarow ausdrückte: es sei „gefühlsmäßig nichts einzuwenden“²¹⁷⁸ – verwies sie darauf, dass die Forderung lediglich vom ZGA und dem IfAr, aber nicht aus der Praxis vorläge.²¹⁷⁹

Ein weiteres Argument war, dass man nicht über die erforderliche Technologie zur sterilen Abfüllung der geforderten 150 mL-Abpackungen verfüge²¹⁸⁰ und dass die Produktionskapazitäten für Infusionslösungen in Bernburg ohnehin ausgelastet seien,

²¹⁷⁴ Vgl. BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (15.11.1983).

²¹⁷⁵ BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Bericht eines Mitarbeiters im Außendienst des VEB Serum-Werk Bernburg über die Umfrage zur geforderten Umstellung der Mannitol-Infusionslösungen 10- und 20 % auf eine 15 %ige Lösung (14.12.1983), S. 1.

²¹⁷⁶ Vgl. BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Bericht eines Mitarbeiters im Außendienst des VEB Serum-Werk Bernburg über die Umfrage zur geforderten Umstellung der Mannitol-Infusionslösungen 10- und 20 % auf eine 15 %ige Lösung (14.12.1983).

²¹⁷⁷ BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (03.01.1984), S. 1.

²¹⁷⁸ BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Bericht eines Mitarbeiters im Außendienst des VEB Serum-Werk Bernburg über die Umfrage zur geforderten Umstellung der Mannitol-Infusionslösungen 10- und 20 % auf eine 15 %ige Lösung (14.12.1983), S. 1.

²¹⁷⁹ Vgl. BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (03.01.1984), S. 1.

²¹⁸⁰ In diesem Zusammenhang erklärte die Betriebsleitung auch, dass ebenso die allgemeine Forderung nach Infusionslösungen, abgefüllt zu 50 mL und 100 mL, sowie die nach sterilen Spüllösungen zu 1 L bis 5 L unter den gegebenen technischen Voraussetzungen in Bernburg nicht möglich sei und das Sortiment sich auch in absehbarer Zukunft auf 250 mL- und 500 mL-Abpackungen beschränken müsse. Vgl. BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der TKO und des Direktors für Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (06.06.1983).

sodass die Produktionsaufnahme einer weiteren Infusionslösung dazu führen könnte, dass die Kapazitäten nicht mehr ausreichen, um eine bedarfsgerechte Versorgung des Gesundheitswesens mit allen Infusionslösungen zu gewährleisten.²¹⁸¹

Schlussendlich erfolgte 1986 die Zulassung der Mannitol-Infusionslösung 150 bei gleichzeitiger Produktionseinstellung der anderen beiden Konzentrationen.²¹⁸²

1988 beantragte der VEB Serum-Werk Bernburg die Produktionseinstellung des Dermatikums Sural[®]-Salbe (Harnstoff, Zinkoxid, Schwefel) zur Nachbehandlung ekzematöser Hauterkrankungen, dem das Ministerium für Gesundheitswesen unter der Voraussetzung zustimmte, dass der VEB Leipziger Arzneimittelwerk zur Substitution 20.000 Packungen Elacutan[®] (Carbamid)²¹⁸³ zusätzlich herstelle.²¹⁸⁴ Aus welchem Grund der Betrieb den Antrag stellte, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Da es sich bei der Sural[®]-Salbe um das einzige Fertigarzneimittel des Werkes handelte, welches Schwefel enthielt, ist naheliegend, dass dies aus logistischen Gründen geschah, um die Palette der im Werk benötigten Ausgangsstoffe zu verringern.²¹⁸⁵

Dass der Betrieb die Produktion des Stomatologikums Parodontal F5[®] (Hydroxychinolinhydrofluorid, Thymol, Phenylsalicylat, Salbeiöl, Nelkenöl, Pfefferminzöl, Eugenol, Ethanol) 1980 an den VEB Ysat Wernigerode abgab, beruhte auf der angestrebten Konzentration der Herstellung von Liquida in Wernigerode.²¹⁸⁶ Die Parodontal[®]-Mundsalbe (Benzocain, Kamillenfluidextrakt, Salbeifluidextrakt) produzierte das Werk in Bernburg weiter.²¹⁸⁷

Die Fruktose-Infusionslösung 50 (Fructose) produzierte der Bernburger Betrieb bereits in den sechziger Jahren, bis er die Produktion 1969 an den VEB Berlin-Chemie abgab.²¹⁸⁸ Da die Produktion des VEB Berlin-Chemie Anfang der achtziger Jahre nicht

²¹⁸¹ Vgl. BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der TKO und des Direktors für Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (06.06.1983); Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (03.01.1984); Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (14.05.1984); siehe auch J. RICHTER / K. GERECKE (1983), S. 338.

²¹⁸² Vgl. BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Eintragungsbescheid für Mannitol-Infusionslösung 150 vom Institut für Arzneimittelwesen der DDR an den VEB Serum-Werk Bernburg (29.05.1986).

²¹⁸³ Der VEB Leipziger Arzneimittelwerk bot das Präparat in zwei verschiedenen Formen an: als Wasser-in-Öl-Emulsion unter dem Handelsnamen Elacutan[®]-Salbe F und als Öl-in-Wasser-Emulsion unter dem Handelsnamen Elacutan[®]-Salbe W. Beide enthielten 10 g Carbamid je 100 g. Vgl. AMV, Teil I (1988), S. 92. Wie sich die 20.000 Packungen auf die beiden Präparate verteilten, geht aus der vorliegenden Quelle nicht hervor.

²¹⁸⁴ Vgl. BArch DQ 116/3530, [ohne Paginierung]. Schreiben des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den VEB Serum-Werk Bernburg (02.08.1988); sowie Bescheid über die Zurücknahme der staatlichen Zulassung für Sural[®]-Salbe vom Institut für Arzneimittelwesen der DDR an den VEB Serum-Werk Bernburg (18.07.1988).

²¹⁸⁵ Siehe hierzu Anlagen 10.3; siehe auch Anlagen 10.1.

²¹⁸⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.4.1; sowie W. NOACK (2007), S. 345–347.

²¹⁸⁷ Siehe hierzu Anlagen 10.3.

²¹⁸⁸ Siehe hierzu 5.3.3.3; Kapitel 5.4.3.2; siehe auch Anlagen 10.3.

ausreichte, wies der Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden den VEB Serum-Werk Bernburg 1980 an, im vierten Quartal des Jahres 100.000 Originalpackungen herzustellen, um die Versorgung des Gesundheitswesens zu gewährleisten. Aus diesem Grund beantragte der Bernburger Betrieb die Reaktivierung seiner Zulassung für die Fruktose-Infusionslösung 50 und stellte diese bis zur erneuten Produktionseinstellung zwischen 1984 und 1986 parallel zum VEB Berlin-Chemie her.²¹⁸⁹

Neben den bereits beschriebenen Neueinführungen der Elektrolyt-Infusionslösung 139 und der Mannitol-Infusionslösung 150 brachte der Betrieb 1982 die Invertzucker-Infusionslösung 400 als Kohlenhydratkomponente für die parenterale Ernährung auf den Markt. Hierbei handelte es sich um eine Sortimentserweiterung, da der Betrieb bereits seit 1972 Invertzucker-Infusionslösungen mit verschiedenen Konzentrationen auf den Markt gebracht hatte.²¹⁹⁰

Das Humanarzneimittelsortiment bestand 1990 aus fünf halbfesten und 25 flüssigen Zubereitungen, die sich wiederum aus 24 Infusionslösungen und einer Lösung zum Einnehmen zusammensetzten.²¹⁹¹

Insgesamt produzierte der VEB Serum-Werk Bernburg von 1954 bis 1990 mehr als 70 verschiedene Fertigarzneimittel für die Humanmedizin (**Abbildung 31**) und im Verlauf zeigte sich eine klare Spezialisierung auf die Herstellung von Infusionslösungen und halbfesten Zubereitungen.²¹⁹² Daneben stellte der Betrieb ab Mitte der siebziger Jahre auch eine Reihe von Gesundheitspflegemitteln her.²¹⁹³

²¹⁸⁹ Vgl. BArch DQ 116/3529, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Sekretariat der Sektion Humanmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr der DDR (22.09.1980); sowie Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (05.11.1980); siehe auch Anlagen 10.3.

²¹⁹⁰ Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1972 (1972), S. 4; Neue Präparate. Invertzucker-Infusionslösung 50 (1974); sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1979 (1979), S. 4; siehe auch Anlagen 10.3.

²¹⁹¹ Vgl. AMV (1990); siehe auch Anlagen 10.3.

²¹⁹² Siehe hierzu Anlagen 10.3.

²¹⁹³ Siehe hierzu Kapitel 5.4.3.2.

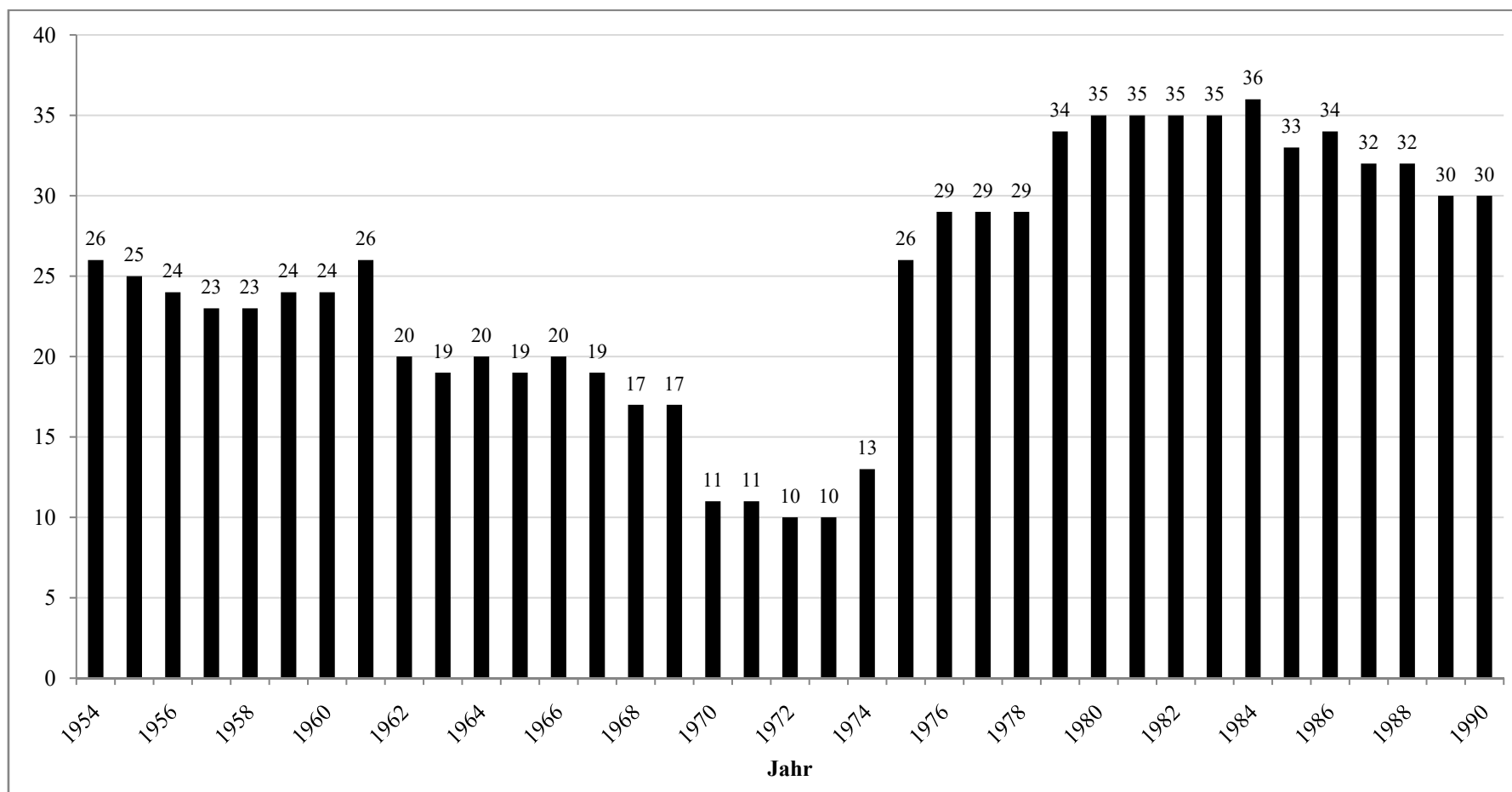


Abbildung 31: Graphische Darstellung der Anzahl der Humanpharmaka, die der VEB Serum-Werk Bernburg herstellte, nach Jahren²¹⁹⁴

²¹⁹⁴ Vgl. Anlagen 10.3.

5.5.5 Wirtschaftliche Entwicklung (1980–1990)

Aus wirtschaftlicher Sicht begannen die achtziger Jahre für den VEB Serum-Werk Bernburg mit einer sich weiter positiv entwickelnden industriellen Warenproduktion nach IAP. Doch der Aufschwung hielt nur bis 1985 an. In den folgenden zwei Jahren ging der Wert der Warenproduktion des Betriebes deutlich zurück und auch das Planangebot 1988 blieb unter dem Wert von 1985 (**Abbildung 32**).

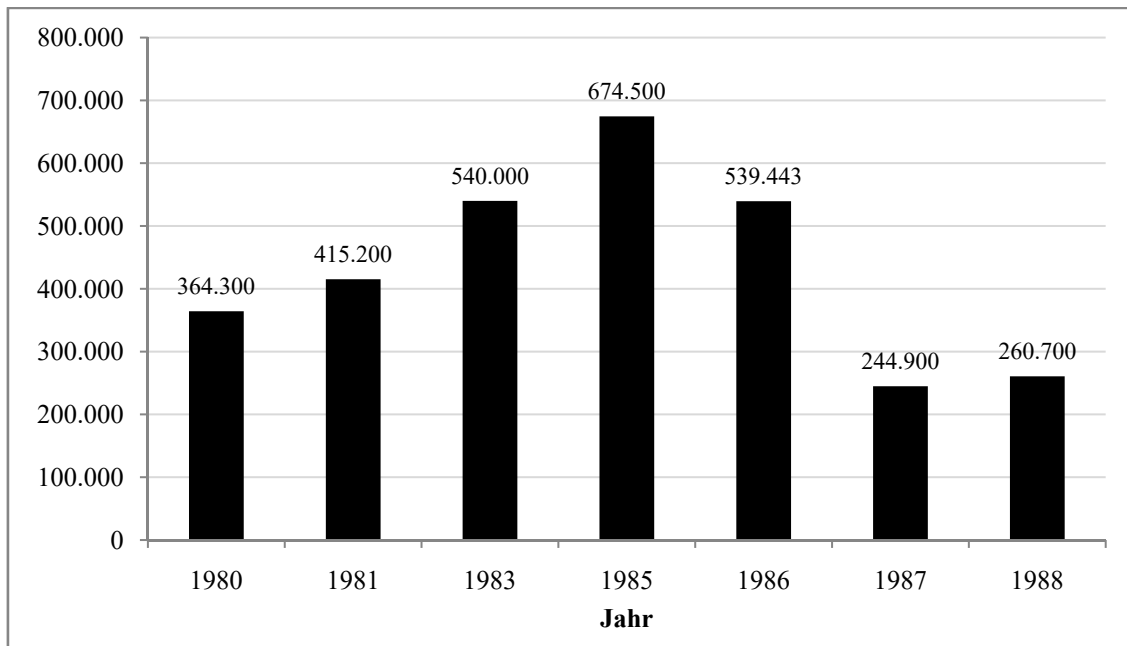


Abbildung 32: Jahresproduktion des VEB Serum-Werk Bernburg nach IAP in TM von 1980 bis 1988²¹⁹⁵

Im Gegensatz zu dem bisher analysierten Zeitraum liegen für die achtziger Jahre keine ausführlichen Zahlen zu den tatsächlich erzielten Produktionswerten vor. Lediglich für die Jahre 1980 und 1985 konnte die tatsächlich erzielte Jahresproduktion nach IAP ermittelt werden. Die Auswertung der wirtschaftlichen Entwicklung für die achtziger Jahre basiert daher auf den vorliegenden Zahlen der staatlichen Aufgaben (STAG) und der staatlichen Auflagen (STAL) sowie den Zielstellungen und voraussichtlichen Werten der Jahresproduktion des Betriebes.²¹⁹⁶

²¹⁹⁵ Siehe hierzu Anlagen 10.7.

²¹⁹⁶ Im System der zentralen staatlichen Planwirtschaft der DDR erfolgte die Erstellung der Jahrespläne in vier Phasen und mit einem Vorlauf von ca. 10 Monaten. In der ersten Phase erarbeitete die SPK als zentrales staatliches Organ des Ministerrates der DDR einen Planentwurf. Dieser ging als staatliche Aufgabe (STAG) über den Ministerrat und die nachfolgenden Verwaltungsebenen nach unten bis zu den ausführenden Einheiten wie den VEB. Hierbei erfolgte auf jeder Ebene eine Aufschlüsselung und Konkretisierung des Planes auf die jeweils untergeordneten Einheiten. In der zweiten Phase erarbeiteten die ausführenden Einheiten auf der Grundlage der STAG einen aus ihrer Sicht realistischen Planentwurf, den sie

Die Zahlen nach IAP zeigen, dass die Warenproduktion gegenüber 1978 (246.891 TM)²¹⁹⁷ bis 1985 (674.500 TM)²¹⁹⁸ auf 273 % stieg. Im Vergleich dazu lag die Steigerung des VEB Arzneimittelwerk Dresden bei 148 %.²¹⁹⁹ Absolut betrachtet fiel die Steigerung des VEB Serum-Werk Bernburg in diesem Zeitraum um rund 117 Millionen M höher als die des VEB Arzneimittelwerk Dresden aus. Im Vergleich zu der Produktionswertsteigerung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (PKG) von 1980 bis 1985 erzielte der VEB Serum-Werk Bernburg ebenfalls einen überdurchschnittlichen Zuwachs. Der Betrieb steigerte in diesem Zeitraum den Wert der Warenproduktion auf 185 % (**Abbildung 32**), der des Kombinales stieg insgesamt auf 150 % (**Tabelle 33**). Der Anteil des Betriebes an der gesamten industriellen Warenproduktion nach IAP des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden entwickelte sich bis 1985 ebenfalls positiv. Dieser betrug 1980 ca. 12 % und 1985 ca. 15 % (**Abbildung 32** und **Tabelle 33**), mit einem Anteil von nur ca. 5 % (1980) und ca. 4 % (1985) der insgesamt im Kombinat Beschäftigten.²²⁰⁰ Im Vergleich dazu betrug der Anteil des VEB Arzneimittelwerk Dresden an der industriellen Warenproduktion 1980 ca. 28 % und 1985 ca. 21 %, mit einem Anteil von ca. 29 % (1980) und ca. 23 % (1985) der insgesamt im Kombinat Beschäftigten (**Tabelle 33**).

1986 sollte der VEB Serum-Werk Bernburg die industrielle Warenproduktion weiter auf ca. 717 Millionen M steigern.²²⁰¹ Dies konnte mit rund 540 Millionen M nur zu drei Viertel erfüllt werden.²²⁰²

vor ihrer übergeordneten Verwaltungsebene verteidigen und gegebenenfalls korrigieren mussten. Diese Planangebote gingen schließlich wieder den Weg nach oben bis zur SPK, wobei sie auf jeder Ebene wieder aufeinander abgestimmt und zusammengefasst wurden. In der dritten Phase erarbeitete die SPK aus dem Planrücklauf die staatliche Auflage (STAL). Nach der Bestätigung durch das Politbüro der SED und mit Beschluss der Volkskammer der DDR ging die STAL mit Gesetzeskraft den Weg wie in Phase eins wieder nach unten, wobei wiederum auf jeder Ebene eine Aufschlüsselung und Konkretisierung der Pläne erfolgte. In der vierten Phase bereiteten die wirtschaftenden Einheiten schließlich die Durchführung und Realisierung der STAL vor. Vgl. K. SCHROEDER / S. ALISCH (1998), S. 493–496; G. SCHÜRER (1999), S. 77–79; ebenso G. GUTMANN / H. F. BUCK (1996), S. 31–32.

²¹⁹⁷ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrieberichterstattung 1978, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (22.01.1979).

²¹⁹⁸ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 91–98. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (16.10.1986), S. 4.

²¹⁹⁹ Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 143. Bei den hier angegebenen Zahlen handelt es sich um die Planzahlen des VEB Arzneimittelwerk Dresden. Da für 1979 keine Zahlen des VEB Arzneimittelwerk Dresden vorliegen, wurde 1978 für den Vergleich herangezogen. Der VEB Arzneimittelwerk Dresden erzielte 1978 eine Jahresproduktion nach Industrieabgabepreisen von 649.197 TM und 1985 von 960.000 TM.

²²⁰⁰ Für 1985 ist die genaue Zahl der vom VEB Serum-Werk Bernburg Beschäftigten nicht bekannt. Ausgehend davon, dass 1980 680 und 1986 664 Personen tätig waren, wird für 1985 eine durchschnittliche Zahl von 670 Beschäftigten angenommen. Siehe hierzu Anlagen 10.7.

²²⁰¹ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/88, Bl. 61–66. Vorlage des Sekretärs der SED-Kreisleitung Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung Bernburg der SED am

Tabelle 33: Industrielle Warenproduktion, Exporterlöse und Beschäftigte des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (PKG) und des VEB Arzneimittelwerk Dresden (AWD)²²⁰³

Jahr	Industrielle Warenproduktion in Mio. M		Export SW in Mio. M/VGW ²²⁰⁴		Export NSW in Mio. VM ²²⁰⁵		Beschäftigte	
	PKG (Plan)	AWD (Plan)	PKG (Plan)	AWD (Ist)	PKG (Plan)	AWD (Plan)	PKG	AWD (Plan)
1980	3.116	885	748	344	81	31	14.065	4.096
1982	3.977	804	872	385	100	26	unbekannt	unbekannt
1985	4.661	960	1.099	532	127	30	15.868	3.664
1988	5.011	1.160	1.089	585	87	20	15.894	unbekannt
1989	5.348	1.201	1.155	595	89	16	unbekannt	3.556

1987 sank der Wert der Produktion nach IAP auf 244.900 TM. Damit verzeichnete das Werk in nur zwei Jahren einen Rückgang des Produktionswertes um fast 64 % (429.600 TM) (**Abbildung 32**) und unterschritt damit den Wert der Jahresproduktion von 1977 (245.403 TM).²²⁰⁶ Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass dem Betrieb Anfang der achtziger Jahre drei VEB²²⁰⁷ als neue Betriebsteile angegliedert worden waren und sich somit das Produktionsvolumen gegenüber den siebziger Jahren erhöht hatte, ist der Produktionswertrückgang gravierend.²²⁰⁸ Auch 1988 konnte der Betrieb der STAG mit einer Warenproduktion von 285.000 TM nach IAP nur einen Planentwurf mit einer Warenproduktion in Höhe von 243.734 TM bis höchstens 260.700 TM entgegensetzen.²²⁰⁹

20.6.1986 über die Einschätzung der Situation im VEB Serum-Werk Bernburg (16.06.1986), S. 1.

²²⁰² Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 91–98. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (16.10.1986), S. 4. Hierbei handelt es sich um die Angabe des voraussichtlichen Ergebnisses der Warenproduktion nach IAP per 31.12.1986 aus dem Oktober 1986.

²²⁰³ Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 143.

²²⁰⁴ Zu M/VGW siehe Fußnote 1863, S. 309.

²²⁰⁵ Zu VM siehe Fußnote 1272, S. 214.

²²⁰⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.4.4.

²²⁰⁷ 1981 wurden der VEB Agraria Dresden, der VEB Tierarzneimittel Leipzig und der VEB Veterinärpräparate Wasungen dem VEB Serum-Werk Bernburg als neue Betriebsteile angegliedert. Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 12; siehe auch Kapitel 5.5.1.

²²⁰⁸ Siehe auch Kapitel 5.5.2.

²²⁰⁹ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 65. Anlage 2 zum Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 vom 03.11.1987 (o. D.).

Im Vergleich dazu stieg die industrielle Warenproduktion des gesamten VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden von 1985 (4.661 Millionen M) bis 1988 (5.011 Millionen M) nach Planzahlen um ca. 8 %.

Der Anteil des VEB Serum-Werk Bernburg an der industriellen Warenproduktion nach IAP des Kombinates sank in dieser Zeit von ca. 15 % auf ca. 5 % bei einem annähernd gleichbleibenden Anteil der Beschäftigten von ca. 4 %.²²¹⁰ Der Anteil des VEB Arzneimittelwerk Dresden entwickelte sich hingegen von ca. 21 % auf ca. 23 % mit nahezu konstanten 23 % der insgesamt im Kombinat Beschäftigten (**Tabelle 33**).

Sowohl der wirtschaftliche Aufschwung als auch der Kollaps mit einem Rückgang der industriellen Warenproduktion um ca. 430 Millionen M in nur zwei Jahren ist allein auf ein Tierarzneimittel des VEB Serum-Werk Bernburg – Trivitamin® – zurückzuführen, das der Betrieb ausschließlich für den Export in die Sowjetunion produzierte.

Seit Ende der siebziger Jahre hatten die Lieferungen dieses Präparates in die Sowjetunion zugenommen. Um der wachsenden Nachfrage entsprechen zu können, führte der Betrieb Ende der siebziger Jahre²²¹¹ und in den achtziger Jahren verschiedene Rekonstruktionsmaßnahmen und Investitionen durch.²²¹² 1986 erreichte die Produktionskapazität 3,6 Millionen Flaschen Trivitamin® á 1 L pro Jahr, das entsprach einem Gesamtwert von ca. 446 Millionen M nach IAP.²²¹³ Diese Produktionskapazität wurde jedoch nie vollständig ausgeschöpft.

Der VEB Serum-Werk Bernburg hatte die einfache und technisch nicht aufwendige Zubereitung²²¹⁴ Trivitamin® bereits 1968 in der DDR vom Markt genommen und durch Ursovit® A-D₃-E, ölig ersetzt.²²¹⁵ Das Präparat hatte zum einen einen höheren Wirkstoffgehalt und zum anderen die Zulassung zur parenteralen Applikation.²²¹⁶ Daraus ergibt sich die Frage, warum die Sowjetunion dieses in der DDR obsolete Produkt in so großen Mengen importierte. Das Interesse der Sowjetunion an diesem Tierarzneimittel ist auf die enthaltenen Vitamine A und E zurückzuführen.²²¹⁷

²²¹⁰ Für 1985 wird von 670 Beschäftigten in Bernburg ausgegangen. 1988 betrug die Anzahl 680. Siehe hierzu Anlagen 10.7.

²²¹¹ Siehe hierzu Kapitel 5.4.2; sowie Kapitel 5.4.4.

²²¹² Siehe hierzu Kapitel 5.5.2.

²²¹³ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/87, Bl. 195–197. Vorlage zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung der SED Bernburg am 06.06.1986 (02.06.1986), S. 2. Der IAP für eine Flasche Trivitamin® ist nicht bekannt. Aus den in der Vorlage angegebenen Zahlen errechnen sich Preise von ca. 117 M bis 139 M pro Flasche.

²²¹⁴ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/88, Bl. 61–66. Vorlage des Sekretärs der SED-Kreisleitung Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung Bernburg der SED am 20.6.1986 über die Einschätzung der Situation im VEB Serum-Werk Bernburg (16.06.1986), S. 2.

²²¹⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1968 (1968), S. 3–4.

²²¹⁶ Vgl. TAMV (1967), S. 162; sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit® A-D₃-E, ölig (1967); siehe auch Anlagen 10.1

²²¹⁷ Vgl. BArch DG 11/3636, Bd. 3, [ohne Paginierung]. Teildirektive für einen Vertreter des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden für eine Beratung mit der UdSSR (GOSPLAN) zum Bau eines Vitaminkombinates A und E auf Ebene der SPK und des

Die Produktionsmöglichkeiten für Vitamin A und E im sozialistischen Wirtschaftsgebiet waren bereits 1976 ein Thema auf der 49. Tagung der Ständigen Kommission für Chemie (SK Chemie)²²¹⁸ des RGW. Es zeigte sich, dass, abgesehen von der UdSSR und der ČSSR, sämtliche RGW-Mitgliedsländer ihren Bedarf an Vitamin A und E als Substanz aus „Drittländern“²²¹⁹ deckten. Infolgedessen sollten die UdSSR und die ČSSR prüfen, ob sie ausreichende Produktionskapazitäten für diese beiden Vitamine schaffen könnten, um den Bedarf aller RGW-Mitgliedsländer zu decken. Ein Jahr später, auf der 51. Tagung, teilte die Vertretung der DDR mit, dass sie am Bezug von Vitamin A aus der UdSSR oder der ČSSR sowie dem Bezug von Vitamin E aus der ČSSR interessiert sei.²²²⁰ In den folgenden Jahren bezog die DDR Vitamin E aus der ČSSR, hier war bis 1985 aber nur eine konstante jährliche Lieferung von 0,7 t Vitamin E-Acetat (100 %) vorgesehen, womit der Bedarf der DDR nicht zu decken war (**Tabelle 36**).²²²¹ Es gibt in den vorliegenden Quellen keine Hinweise, dass die ČSSR beabsichtigte, die Produktionskapazitäten und den Export auszubauen, womit die DDR von Importen aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet abhängig blieb.

1980 importierte die DDR Vitamin A aus der BRD, Frankreich sowie der Schweiz und den größten Teil Vitamin E aus der BRD, Frankreich und Holland. Wie bereits erwähnt, importierte die DDR lediglich 0,7 t Vitamin E-Acetat (100 %) aus der ČSSR. Diese Menge entsprach ca. 1,5 %²²²² des gesamten Importes der DDR an Vitamin E-Acetat (100 %) für 1980 (**Tabelle 34**).

Ministeriums für Chemische Industrie vom 17. bis 21.02.1980 (o. D.), S. 3–6; sowie LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/88, Bl. 61–66. Vorlage des Sekretärs der SED-Kreisleitung Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung Bernburg der SED am 20.6.1986 über die Einschätzung der Situation im VEB Serum-Werk Bernburg (16.06.1986), S. 2.

²²¹⁸ Die Ständigen Kommissionen waren Organe des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe. Sie waren je für eine Branche (wie z. B. die chemische Industrie) oder allgemeinere Aufgaben (wie z. B. das Gesundheitswesen) zuständig. Ihre Funktion bestand in der Weiterentwicklung und Vertiefung der Zusammenarbeit der Mitgliedsländer des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 5308–5309.

²²¹⁹ Um welche Länder es sich hier handelte, geht aus der Quelle nicht hervor. Aufgrund des Ausdrucks „Drittländer“ ist davon auszugehen, dass hier Länder des nichtsozialistischen Wirtschaftsgebietes gemeint waren.

²²²⁰ Vgl. BArch DG 11/3636, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Schriftstück mit der Überschrift: „Vitamin A und E“ (02.10.1978). Weshalb die DDR für den Import von Vitamin E die ČSSR favorisierte, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

²²²¹ Vgl. BArch DG 11/3636, Bd. 3, [ohne Paginierung]. Teildirektive für einen Vertreter des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden für eine Beratung mit der UdSSR (GOSPLAN) zum Bau eines Vitaminkombinates A und E auf Ebene der SPK und des Ministeriums für Chemische Industrie vom 17. bis 21.02.1980 (o. D.), S. 4.

²²²² Aus dem Import von 51 t Vitamin E-Acetat (50 %) und 20,2 t Vitamin E-Acetat (100 %) ergibt sich eine Gesamtmenge von 45,7 t, berechnet auf Vitamin E-Acetat (100 %). 0,7 t entsprechen also 1,5 % des Gesamtimportes. Siehe hierzu Tabelle 34, S. 369.

Die UdSSR folgte der Bitte der SK Chemie des RGW und erarbeitete bis 1978 eine „Technisch-ökonomische Konzeption zur Aufnahme der Produktion von Vitamin A und E“²²²³ zur Versorgung aller interessierten RGW-Mitgliedsländer. Diese „Initiative der UdSSR“²²²⁴ begrüßte die VVB Pharmazeutische Industrie und hoffte dadurch, entsprechend dem generellen Ziel, von Importen aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet unabhängig zu werden. Die VVB Pharmazeutische Industrie schätzte zu dieser Zeit ein, dass sich die jährlichen Kosten für den Import von Vitamin A und E aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet für 1979 auf 7.510,2 TVM belaufen und diese bis 1985 auf 10.167 TVM steigen würden.²²²⁵

Tabelle 34: Darstellung der von der DDR für 1980 vorgesehenen Importe an Vitamin A und E²²²⁶

Substanz	Herkunftsland	Preis pro kg	Meng in t	Gesamtwert
Vitamin A (0,5 Mio I.E./g)	BRD	34,- VM	110,0	3.740,0 TVM
Vitamin A (1,0 Mio I.E./g)	BRD, Frankreich	58,- VM	0,51	29,6 TVM
Vitamin A (1,7 Mio I.E./g)	Schweiz	108,- VM	20,1	2.170,8 TVM
Vitamin E-Acetat (50 %)	Holland	28,40 VM	51,0	1.448,4 TVM
Vitamin E-Acetat (100 %)	ČSSR ²²²⁷	225,- M	0,7	157,5 TM
	BRD, Frankreich	54,- VM	19,5	1.053 TVM

²²²³ BArch DG 11/3636, Bd. 3, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors für Produktion der VVB Pharmazeutische Industrie an die Hauptverwaltung für die mikrobiologische Industrie des Ministeriums für Chemische Industrie zur technisch-ökonomischen Konzeption der UdSSR zur Aufnahme der Produktion von Vitamin A und E (14.09.1978).

²²²⁴ BArch DG 11/3636, Bd. 3, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors für Produktion der VVB Pharmazeutische Industrie an die Hauptverwaltung für die mikrobiologische Industrie des Ministeriums für Chemische Industrie zur technisch-ökonomischen Konzeption der UdSSR zur Aufnahme der Produktion von Vitamin A und E (14.09.1978).

²²²⁵ Vgl. BArch DG 11/3636, Bd. 3, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors für Produktion der VVB Pharmazeutische Industrie an die Hauptverwaltung für die mikrobiologische Industrie des Ministeriums für Chemische Industrie zur technisch-ökonomischen Konzeption der UdSSR zur Aufnahme der Produktion von Vitamin A und E (14.09.1978). Als Berechnungsgrundlage wurden die Preise für 1979 verwendet. Eine Umrechnung von VM in M ist nicht möglich, da der Umrechnungskurs nicht bekannt ist. Zu VM siehe Fußnote 1272, S. 214.

²²²⁶ Vgl. BArch DG 11/3636, Bd. 3, [ohne Paginierung]. Teildirektive für einen Vertreter des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden für eine Beratung mit der UdSSR (GOSPLAN) zum Bau eines Vitaminkombinates A und E auf Ebene der SPK und des Ministeriums für Chemische Industrie vom 17. bis 21.02.1980 (o. D.), S. 2 und S. 4.

²²²⁷ Aufgrund der Angabe des Preises für Vitamin E-Acetat aus der ČSSR in Mark der DDR und der Angabe der anderen Preise in Valuta-Mark ist kein direkter Vergleich der Preise möglich.

Bei der Betrachtung des für 1985 geplanten Exportes in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden mit einer Summe von 127.000 TVM²²²⁸ zeigt sich, dass die geschätzten Kosten für den Import dieser beiden Vitamine 8 % des geplanten Exporterlöses in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet betragen hätten. Dabei ist zu berücksichtigen, dass für die Importe aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet konvertierbare Devisen erforderlich waren, an denen es der DDR aufgrund der seit Anfang der siebziger Jahre anhaltenden negativen Außenhandelsbilanz zunehmend mangelte.²²²⁹

Nachdem die UdSSR 1978 ihre Konzeption vorgelegt hatte, hielten die RGW-Mitglieder Ende des Jahres in Belgorod²²³⁰ (UdSSR) eine „Expertenberatung“²²³¹ zur Errichtung der Vitamin A- und E-Produktion ab und im November 1979 legte die UdSSR einen Entwurf für ein Generalabkommen im RGW vor. Dieses sah den „Bau eines Vitaminkombinates A und E in der UdSSR“ mit einer Jahresproduktion von 600 t Vitamin A²²³² und 1.000 t Vitamin E²²³³ vor. Wie für die Abkommen im RGW üblich, sollten die interessierten RGW-Mitgliedsländer den Bau in Form von Materiallieferungen oder finanziellen Mitteln kreditieren. Als Bemessungsgrundlage für die Höhe der Darlehen dienten die Mengen an Vitaminen, die die Länder beziehen wollten, da mit diesen Lieferungen die Rückzahlung der geleisteten Kredite erfolgen sollte.²²³⁴

Ein Generalabkommen im RGW kam nicht zustande. Die DDR und die UdSSR führten die Verhandlungen mit dem Ziel weiter, ein bilaterales Abkommen zu schließen. Bis 1986 kam kein Abkommen zustande.²²³⁵

Im April 1986 informierte schließlich die ständige Vertretung der „Paritätischen Regierungskommission für ökonomische und wissenschaftlich-technische Zusammen-

²²²⁸ Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 143.

²²²⁹ Vgl. A. VOLZE (1999); ebenso A. STEINER (2007), S. 217–231.

²²³⁰ Da es später hieß, dass die Vitamin A-Produktion in Belgorod ausgebaut würde, ist davon auszugehen, dass dort bereits Vitamine hergestellt wurden. Vgl. BArch DG 11/3636, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Information der ständigen Vertretung der paritätischen Regierungskommission der DDR und UdSSR aus Moskau zur weiteren Zusammenarbeit bei den Vitaminen A und E (21.04.1986).

²²³¹ Der genaue Inhalt sowie die Teilnehmer dieser „Expertenberatung“ konnten aus den vorliegenden Quellen nicht ermittelt werden.

²²³² Von den 600 t Vitamin A sollten 100 t für die pharmazeutische Industrie und 500 t für die Landwirtschaft bestimmt sein.

²²³³ Von den 1.000 t Vitamin E sollten 200 t für die pharmazeutische Industrie und 800 t für die Landwirtschaft bestimmt sein.

²²³⁴ Vgl. BArch DG 11/3636, Bd. 3, [ohne Paginierung]. Teildirektive für einen Vertreter des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden für eine Beratung mit der UdSSR (GOSPLAN) zum Bau eines Vitaminkombinates A und E auf Ebene der SPK und des Ministeriums für Chemische Industrie vom 17. bis 21.02.1980 (o. D.).

²²³⁵ Vgl. BArch DG 11/3636, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Information für Genossen Wyschofsky zum Tagesordnungspunkt „Zusammenarbeit bei der Organisation der Produktion von Vitaminen“ (o. D. (vermutlich 1982)), S. 2–3; sowie Schreiben des Generaldirektors des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden, Noack, an Dr. Grabley, Bereich Chemie bei der Staatlichen Plankommission der DDR (Eingangsstempel 02.04.1986).

arbeit der DDR und der UdSSR“²²³⁶ aus Moskau, dass die Rekonstruktion der Vitamin A-Produktion in Belgorod (UdSSR) begonnen habe und ab 1988 mit Lieferungen für die DDR gerechnet werden könne. Zu Vitamin E hieß es, dass die UdSSR plane, eine neue Anlage zu errichten und ab 1991/1992 mit Lieferungen zu rechnen sei.²²³⁷

Demnach produzierte die UdSSR bereits in den siebziger Jahren Vitamin A und E. Aufgrund des steigenden Importes der UdSSR von Trivitamin[®] aus der DDR ist davon auszugehen, dass die Produktionskapazitäten für diese beiden Vitamine in der UdSSR nicht für die Deckung des Inlandsbedarfs ausreichten. Die Tatsache, dass der Staatlichen Plankommission der DDR, dem Ministerium für Chemische Industrie und der Leitung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden bereits Anfang 1980 bekannt war, dass die UdSSR nach dem Ausbau der eigenen Produktionskapazitäten für Vitamin A und E den Import von Trivitamin[®] aus der DDR einstellen könnte, zeigt, dass es der UdSSR an Rohstoffen mangelte und nicht an den produktionstechnischen Voraussetzungen für die Herstellung eines vergleichbaren Präparates.²²³⁸

Da ein Großteil der für 1980 und die folgenden Jahre vorgesehenen Importe von Vitamin A und E für die Produktion von Trivitamin[®] vorgesehen war (**Tabelle 35** und **Tabelle 36**), erarbeitete die Leitung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden 1980 im Rahmen der Konkretisierung des geplanten bilateralen Abkommens mit der UdSSR über die Unterstützung bei der Errichtung der Vitamin A- und E-Produktion in der UdSSR zwei Varianten für die Bedarfsentwicklung bis 1990, eine mit und eine ohne die Produktion von Trivitamin[®].²²³⁹

²²³⁶ Die Paritätische Regierungskommission für ökonomische und wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit der DDR und der UdSSR wurde 1966 gebildet. Zu ihren wichtigsten Aufgaben zählten die Erweiterung und Vertiefung der Zusammenarbeit, die Abstimmung der Volkswirtschaftspläne, die Ausarbeitung von Entwicklungsprognosen, die Koordinierung der Zusammenarbeit von Planungsorganen, Ministerien und Institutionen, die Aufnahme von Direktbeziehungen, die Abstimmung der Tätigkeit der wissenschaftlichen Forschungseinrichtungen sowie die allgemeine Vertiefung der Kooperation und Spezialisierung gemäß dem beiderseitigen Programm der DDR und der UdSSR. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 1174–1181.

²²³⁷ Vgl. BArch DG 11/3636, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Information der ständigen Vertretung der paritätischen Regierungskommission der DDR und UdSSR aus Moskau zur weiteren Zusammenarbeit bei den Vitaminen A und E (21.04.1986). Es ist nicht ersichtlich ob, die DDR und die UdSSR ein Abkommen über die Erweiterung der Vitamin A- und E-Produktion in der UdSSR schlossen oder ob die UdSSR den Ausbau der Produktion ohne die Beteiligung der DDR durchführte.

²²³⁸ Vgl. BArch DG 11/3636, Bd. 3, [ohne Paginierung]. Teildirektive für einen Vertreter des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden für eine Beratung mit der UdSSR (GOSPLAN) zum Bau eines Vitaminkombinates A und E auf Ebene der SPK und des Ministeriums für Chemische Industrie vom 17. bis 21.02.1980 (o. D.).

²²³⁹ Vgl. BArch DG 11/3636, Bd. 3, [ohne Paginierung]. Teildirektive für einen Vertreter des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden für eine Beratung mit der UdSSR (GOSPLAN) zum Bau eines Vitaminkombinates A und E auf Ebene der SPK und des Ministeriums für Chemische Industrie vom 17. bis 21.02.1980 (o. D.). Die erarbeiteten Bedarfsentwicklungen wiesen für 1990 eine erforderliche Menge von 40,9 t Vitamin A (2,9 Millionen I.E./g) mit und 32,6 t ohne Trivitamin[®], sowie 66 t Vitamin E-Acetat (100 %) mit und 56 t ohne Trivitamin[®] aus.

Tabelle 35: Übersicht über die Verwendung der für 1980 geplanten Importe von Vitamin A in der DDR²²⁴⁰

	Verbraucher	Erzeugnis	Menge in t	Anteil bezogen auf Vitamin A (1,7 Mio. I.E./g)
Vitamin A (0,5 Mio. I.E./g)	Landwirtschaft	Futtermittelzusatz	110,0	61,25 %
Vitamin A (1,0 Mio. I.E./g)	Margarineindustrie	keine Angabe	0,3	0,33 %
	VEB Kräuterkosmetik Dresden	keine Angabe	0,2	0,22 %
	VEB Biomalz Teltow und VEB Diäta Halle	keine Angabe	0,04	0,04 %
Vitamin A (1,7 Mio. I.E./g)	VEB Serum-Werk Bernburg	Trivitamin ^{®2241}	11,3	21,39 %
		Ursovit [®] -Präparate ²²⁴¹	6,7	12,68 %
		Prontarctin ^{®2241}		
		Mastipen [®] -Depot ²²⁴¹		
	VEB Jenapharm	Vitamin A-Kapseln ²²⁴²	1,2	2,27 %
		Turigeran [®] -Dragees ²²⁴³		
		Summavit [®] forte Dragees ²²⁴⁴		
		Albucid [®] -Augensalbe ²²⁴⁵		
	VEB Pharmazeutisches Werk Meuselbach	Summavit [®] -Tropfen ²²⁴⁶	0,2	0,38 %
		Trividyn ^{®2247}		
	VEB Ysat Wernigerode	Vitadral ^{®2248}	0,7	1,33 %
	VEB Leipziger Arzneimittelwerk	Elasan [®] -Babyöl ²²⁴⁹	0,05	0,09 %

²²⁴⁰ Vgl. BArch DG 11/3636, Bd. 3, [ohne Paginierung]. Teildirektive für einen Vertreter des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden für eine Beratung mit der UdSSR (GOSPLAN) zum Bau eines Vitaminkombinates A und E auf Ebene der SPK und des Ministeriums für Chemische Industrie vom 17. bis 21.02.1980 (o. D.), S. 3.

²²⁴¹ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

²²⁴² Vitamin A-Kapseln enthielten: Retinolpalmitat [30.000 I.E.] je Kapsel. Vgl. AMV, Teil I (1978), S. 318.

²²⁴³ Turigeran[®]-Dragees enthielten: Retinolpalmitat [1.500 I.E.]; α -Tocopherolacetat [0,005 g]; Ascorbinsäure [0,0025 g]; Thiaminhydrochlorid [0,0015 g]; Riboflavin [0,0005 g]; Nicotinamid [0,005 g]; Dexpanthenol [0,0015 g]; Pyridoxinhydrochlorid [0,002 g]; Dimethylaminoethanol hydrochlorid [0,00375 g] je Dragee. Vgl. AMV, Teil I (1978), S. 305.

²²⁴⁴ Summavit[®] forte Dragees enthielten: Retinolpalmitat [3.000 I.E.]; Ergocalciferol [375 I.E.]; α -Tocopherolacetat [0,0015 g]; Ascorbinsäure [0,05 g]; Thiaminhydrochlorid [0,00015 g]; Riboflavin [0,0015 g]; Nicotinamid [0,015 g]; Dexpanthenol [0,005 g]; Pyridoxinhydrochlorid [0,002 g]; Cyanocobalamin [0,003 mg] je Dragee. Vgl. AMV, Teil II (1975), S. 329; sowie AMV, Teil II (1983), S. 245.

²²⁴⁵ Albucid[®]-Augensalbe enthielt: Sulfacetamid-Natrium [10,25g]; Retinol [120.000 I.E.]; Salbengrundlage [ad 100,0 g]. Vgl. TAMV (1976), S. 198.

²²⁴⁶ Summavit[®]-Tropfen enthielten: Retinolpalmitat [5.000 I.E.]; Ergocalciferol [1.000 I.E.]; α -Tocopherolacetat [0,002 g]; Ascorbinsäure [0,1 g]; Thiaminhydrochlorid [0,002 g]; Riboflavinphosphat-Natrium [0,0008 g]; Pyridoxinhydrochlorid [0,002 g]; Dexpanthenol [0,01 g]; Nicotinamid [0,02 g] je mL. Vgl. AMV, Teil I (1978), S. 285.

²²⁴⁷ Trividyn[®] enthielt: Retinolpalmitat [44.000 I.E.]; Colecalciferol [8.000 I.E.]; Thiaminhydrochlorid [0,02 g]; Ascorbinsäure [0,3 g]; Saccharose [40,0 g]; Malzextrakt [40,00 g] je 100,0 g (1983 ohne Malzextrakt). Vgl. AMV, Teil II (1975), S. 329; sowie AMV, Teil II (1983), S. 245.

²²⁴⁸ Vitadral[®] enthielt: Retinolpalmitat [50.000 I.E.] je mL in öliger Lösung. AMV, Teil I (1978), S. 317.

²²⁴⁹ Elasan[®]-Babyöl enthielt: Guajazulen [0,025 g]; Retinol [25.000 I.E.]; Ergocalciferol [12.000 I.E.] je 100 mL. Vgl. AMV, Teil II (1975), S. 368; sowie AMV, Teil II (1983), S. 267.

Tabelle 36: Übersicht über die Verwendung der für 1980 geplanten Importe von Vitamin E in der DDR²²⁵⁰

	Verbraucher	Erzeugnis	Menge in t	Anteil bezogen auf Vitamin E-Acetat (100 %)
Vitamin E-Acetat (50 %)	Landwirtschaft	Futtermittelzusatz	51,0	55,73 %
Vitamin E-Acetat (100 %)	VEB Serum-Werk Bernburg	Trivitamin [®]	12,7	27,75 %
		Ursovit [®] -Präparate	3,8	8,30 %
		Ursoselevit [®] ²²⁴¹		
	VEB Jenapharm	Vitamin E-Kapseln ²²⁵¹	2,7	5,90 %
		Vitamin E-Ampullen ²²⁵²		
		Summavit [®] -Dragees		
		Turigeran [®]		
	VEB Aerosol-Automat Karl-Marx-Stadt	Deo-Spray	1,0	2,19 %
	VEB Pharmazeutisches Werk Meuselbach	Summavit [®] -Tropfen	0,06	0,13 %
	VEB Pharmasan Halle	keine Angabe		
	VEB Diäta Halle	keine Angabe		
	Margarineindustrie	keine Angabe		

Trotz der Kenntnis über die Unsicherheit des zukünftigen Exports von Trivitamin[®] in die UdSSR bei den leitenden Organen der pharmazeutischen Industrie baute der VEB Serum-Werk Bernburg die Produktionskapazitäten für dieses Arzneimittel in den achtziger Jahren weiter aus.²²⁵³ 1986 liefen die Verträge mit der Sowjetunion über die Lieferung von Trivitamin[®] aus. Zu dieser Zeit begann die UdSSR, wie bereits beschrieben, die eigene Produktion von Vitamin A und E auszubauen.

Anfang 1986 war nur der Absatz von 2,5 Millionen Packungen vertraglich gesichert. Der Betrieb hatte jedoch eine Produktion von 3,6 Millionen Packungen für dieses Jahr vorgesehen, wodurch ein Ausfall von 172 Millionen M prognostiziert wurde.²²⁵⁴ In diesem Jahr fiel die industrielle Warenproduktion des Betriebs um rund 177 Millionen M geringer aus als die STAL von 717 Millionen M.²²⁵⁵ Da es keinen anderen Abnehmer

²²⁵⁰ Vgl. BArch DG 11/3636, Bd. 3, [ohne Paginierung]. Teildirektive für einen Vertreter des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden für eine Beratung mit der UdSSR (GOSPLAN) zum Bau eines Vitaminkombinates A und E auf Ebene der SPK und des Ministeriums für Chemische Industrie vom 17. bis 21.02.1980 (o. D.), S. 5.

²²⁵¹ Nach der Ausgabe des Arzneimittelverzeichnisses von 1977 war die Zusammensetzung folgende: α -Tocopherolacetat [0,1 g] je Kapsel. Vgl. AMV, Teil I (1977), S. 262.

²²⁵² Nach der Ausgabe des Arzneimittelverzeichnisses von 1977 war die Zusammensetzung folgende: α -Tocopherolacetat [0,1 g] je Ampulle und α -Tocopherolacetat [0,3 g] je Ampulle. Vgl. AMV, Teil I (1977), S. 261.

²²⁵³ Siehe hierzu Kapitel 5.5.2.

²²⁵⁴ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/87, Bl. 195–197. Vorlage zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung der SED Bernburg am 06.06.1986 (02.06.1986), S. 2.

²²⁵⁵ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/88, Bl. 61–66. Vorlage des Sekretärs der SED-Kreisleitung Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung Bernburg der SED am

für dieses Präparat gab, die Sowjetunion nach 1986 kein Trivitamin[®] mehr importierte und der Betrieb diesen Ausfall auch mit keinem anderen Produkt ausgleichen konnte,²²⁵⁶ sank die industrielle Warenproduktion des VEB Serum-Werk Bernburg 1987 weiter auf rund 245 Millionen M (**Abbildung 32**).

In einem Bericht der SED-Kreisleitung Bernburg von 1986 hieß es dazu:

„Obwohl den leitenden Kadern des Serumwerkes und des Kombines schon seit langem bekannt ist, daß die SU beabsichtigt dieses Produkt nicht mehr zu importieren und kein anderer Abnehmer vorhanden ist, wurden keine ernsthaften Anstrengungen unternommen, um ein anderes Ersatzprodukt zu entwickeln und in die Produktion zu überführen.“²²⁵⁷

Belegt ist, dass dieser Umstand der Leitung des Kombines seit 1980 bekannt war.²²⁵⁸ In den vorliegenden Informationsberichten der BPO des VEB Serum-Werk Bernburg an die SED-Kreisleitung Bernburg und den Leitungssitzungsprotokollen der BPO des Werkes finden sich hingegen vor 1986 keine Hinweise auf diese Problematik.²²⁵⁹ Ob der Leitung des VEB Serum-Werk Bernburg dieser Sachverhalt entgegen der Aussage der SED-Kreisleitung Bernburg nicht bekannt war oder sie sich tatsächlich nicht bemühte, einen Ersatz für Trivitamin[®] zu schaffen, kann daher nicht eindeutig beantwortet werden.

Wenn davon ausgegangen wird, dass die Betriebsleitung seit 1980 darüber informiert war, dass die Sowjetunion beabsichtigte, den Import von Trivitamin[®] einzustellen, ergibt sich die Frage, warum der VEB Serum-Werk Bernburg weiter in die Herstellung dieses Produktes investierte und den Produktionsausfall ab 1986 nicht ausgleichen konnte.

20.6.1986 über die Einschätzung der Situation im VEB Serum-Werk Bernburg (16.06.1986), S. 1; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 91–98. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (16.10.1986), S. 4; siehe auch Abbildung 32, S. 364.

²²⁵⁶ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/87, Bl. 195–197. Vorlage zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung der SED Bernburg am 06.06.1986 (02.06.1986), S. 2; sowie LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/88, Bl. 61–66. Vorlage des Sekretärs der SED-Kreisleitung Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung Bernburg der SED am 20.6.1986 über die Einschätzung der Situation im VEB Serum-Werk Bernburg (16.06.1986), S. 2–3.

²²⁵⁷ LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/88, Bl. 61–66. Vorlage des Sekretärs der SED-Kreisleitung Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung Bernburg der SED am 20.6.1986 über die Einschätzung der Situation im VEB Serum-Werk Bernburg (16.06.1986), S. 2.

²²⁵⁸ Vgl. BArch DG 11/3636, Bd. 3, [ohne Paginierung]. Teildirektive für einen Vertreter des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden für eine Beratung mit der UdSSR (GOSPLAN) zum Bau eines Vitaminkombinates A und E auf Ebene der SPK und des Ministeriums für Chemische Industrie vom 17. bis 21.02.1980 (o. D.).

²²⁵⁹ In den vorliegenden Informationsberichten und Protokollen der Leitungssitzungen der Betriebsparteiorganisation wurden Schwierigkeiten in der Planerfüllung und der perspektivischen Entwicklung regelmäßig diskutiert.

Als ein Grund für den Ausbau der Trivitamin[®] Produktion kommt infrage, dass der Betrieb allein mit diesem einen Erzeugnis die staatlichen Vorgaben der Produktions- und Produktivitätssteigerung erfüllen und sogar übererfüllen konnte. Dies zeigt sich darin, dass die Betriebs- und Parteileitung des Bernburger Werkes in ihren Informations- und Rechenschaftsberichten die Rationalisierungen und Effektivitätserhöhungen bei der Herstellung dieses Präparates immer wieder als positives Beispiel hervorhoben.²²⁶⁰ 1984 schrieb der Betriebsdirektor Franz Jungmann (geb. 1922)²²⁶¹ in seinem Rechenschaftsbericht für das Planjahr 1983 beispielsweise, dass „die Steigerung der Warenproduktion ausschließlich mit dem Erzeugnis Trivitamin erfolgte“.²²⁶²

Ein weiterer Grund war die hohe Exportrentabilität²²⁶³, die trotz des überwiegenden Anteils von Importen aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet an den für die Herstellung eingesetzten Grundstoffen 1980 überdurchschnittliche 5,6 und, obwohl sie in den folgenden Jahren sank, 1985 immer noch 2,7 betrug.²²⁶⁴ Dies lag unter anderem

²²⁶⁰ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden zur Plansicherungskonzeption (30.10.1980), S. 2; Vorbereitungsmaterial für Arbeitsbesuch Gen. Dr. Grabley im VEB Serum-Werk Bernburg am 3. Juni 1981 (o. D., nach dem 12.05.1981), S. 1; Protokoll der Plananlaufberatung im VEB Serum-Werk Bernburg am 07.01.1981 (09.01.1981), S. 1; Konzeption für den Besuch eines Vertreters der Abteilung Chemie der SPK und des Generaldirektors des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden am 27.05.1981 im VEB Serum-Werk Bernburg (13.05.1981); LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 22. 7. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg, Abteilung Wirtschaftspolitik (24.04.1985); LHASA, MER, P 520-61, Nr. 3, Bl. 79–83. Diskussionsbeitrag der Parteigruppe „Technik“ zur Berichtswahlversammlung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 09.11.1985 (07.11.1985), S. 3 und S. 5; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 91–98. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (16.10.1986), S. 3.

²²⁶¹ Zu Franz Jungmann siehe Biografischer Anhang 9.

²²⁶² SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg über das Planjahr 1983 (30.01.1984); S. 3.

²²⁶³ Die Exportrentabilität ist der Quotient aus dem Exporterlös in Valuta-Mark und dem Wert der gleichen Exportmenge in Inlandspreisen. Vgl. G. HESKE (2009), S. 218–222.

²²⁶⁴ Zahlen für die durchschnittliche Exportrentabilität für den Export pharmazeutischer Erzeugnisse in das sozialistische Wirtschaftsgebiet in den achtziger Jahren konnten nicht ermittelt werden. Zum Vergleich stehen nur die Durchschnittswerte der gesamten pharmazeutischen Industrie von 1973 und die durchschnittliche Exportrentabilität, die der VEB Serum-Werk Bernburg 1979 erreichte, sowie die Planvorgaben des Betriebes für 1980 zur Verfügung. 1973 betrug die erreichte durchschnittliche Exportrentabilität der gesamten pharmazeutischen Industrie der DDR für Arzneimittelfertigwaren zur Anwendung in der Humanmedizin 2,1 (SW) und 0,4 (NSW), für Veterinärpharmaka 3,1 (SW) und 0,64 (NSW), für pharmazeutische Stoffe und Zubereitungen für Futterzwecke 0,998 (SW) und 0,635 (NSW). Vgl. BAArch DC 14/348, [ohne Paginierung]. Einschätzung über die Entwicklung der Exportlinie - Pharmazeutika von der Arbeiter-und-Bauern-Inspektion, Zweiginspektion VVB Pharmazeutische Industrie (11.07.1973), S. 9. Die durchschnittliche Exportrentabilität des VEB Serum-Werk Bernburg betrug 1979 3,407 (SW) und 1,078 (NSW). Die Planvorgaben für 1980 lauteten 3,394 (SW) und 0,761 (NSW). Da im Allgemeinen die Exportrentabilität in den achtziger Jahren sank, zeigt dies, dass der VEB Serum-Werk Bernburg mit Trivitamin[®] eine

darán, „daß es sich bei der technologischen Herstellung dieses Produktes, ganz im Gegensatz zu anderen Erzeugnissen des Werkes, um keine komplizierte Produktion handelt[e]“. ²²⁶⁵

Dass der Betrieb den Ausfall von Trivitamin[®] nicht ausgleichen konnte, wurde ebenfalls durch verschiedene Faktoren beeinflusst. Einer bestand darin, dass nach einem Bericht der BPO des Betriebes und dem Betriebsdirektor von 1987 der Inlandsverbrauch von Tierarzneimitteln stagnierte. ²²⁶⁶ Der VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden verzeichnete in diesen Jahren hingegen einen zunehmenden Wert der industriellen Warenproduktion, ²²⁶⁷ wobei der steigende Bedarf an Humanarzneimitteln ausschlaggebend war. ²²⁶⁸ Das Humanarzneimittelsortiment des auf Veterinärpharmaka spezialisierten VEB Serum-Werk Bernburg hatte allerdings einen sehr geringen Anteil an der Produktion des Betriebes. 1979 beispielsweise erzielte das Werk auf diesem Gebiet eine Warenproduktion von ca. 40 Millionen M. Dies entsprach 13% der gesamten Jahresproduktion. Demgegenüber stand ein Produktionswert von ca. 250 Millionen M an Tierarzneimitteln, entsprechend 81 % der gesamten Jahresproduktion nach IAP. ²²⁶⁹ Somit ist davon auszugehen, dass der Betrieb auf dem Gebiet der Humanmedizin kurzfristig keine überdurchschnittlichen Steigerungen der Produktionswerte erzielen konnte, um die durch Trivitamin[®] aufgetretenen Ausfälle abzufangen.

Betrachtet man die Jahresproduktion des VEB Serum-Werk Bernburg unter Abschluss des Exports in das sozialistische Wirtschaftsgebiet, zeigt sich, dass die industrielle Warenproduktion nach IAP des Betriebes von 1980 und 1981 nahezu gleich blieb und 1983 sogar leicht sank (**Abbildung 32** und **Tabelle 37**). ²²⁷⁰ Auch die für 1986 bis

überdurchschnittliche Exportrentabilität erzielte. Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/D-4/03/60, Bl. 13–22. Sekretariatsvorlage der Grundorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg für die Kreisleitung Bernburg der SED (14.03.1980), S. 8.

²²⁶⁵ LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/88, Bl. 61–66. Vorlage des Sekretärs der SED-Kreisleitung Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung Bernburg der SED am 20.6.1986 über die Einschätzung der Situation im VEB Serum-Werk Bernburg (16.06.1986), S. 2.

²²⁶⁶ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 57–63. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 (03.11.1987), S. 6.

²²⁶⁷ Vgl. A. SCHUHMAN / B. SORMS (2002), S. 143.

²²⁶⁸ Vgl. D. CORNELSEN u. a. (1985), S. 131–134.

²²⁶⁹ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombines „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 2. Für die achtziger Jahre liegen keine differenzierten Zahlen für die Jahresproduktionen vor. Die Anzahl der vom VEB Serum-Werk Bernburg hergestellten Präparate für die Humanmedizin nahm in den achtziger Jahren kaum zu, während die Anzahl der Tierarzneimittel deutlich anstieg. Vgl. Anlagen 10.1; sowie Anlagen 10.3; siehe auch Abbildung 28, S. 354; sowie Abbildung 31, S. 363.

²²⁷⁰ Eine exakte Berechnung ist nicht möglich, da M/IAP und M/VGW nicht direkt vergleichbar sind. Allerdings ist davon auszugehen, dass der Wert des Exportes in das SW in M/IAP höher lag als der in M/VGW. Diese Annahme beruht darauf, dass der VEB Serum-Werk Bernburg den Wert des Exportes in das SW 1978 mit 102,7 Mio. M/IAP und 79,1 Mio. M/VGW,

1988 vorliegenden Zahlen zeigen, dass der Produktionswert für die Inlandsversorgung gegenüber 1980 rückläufig war.²²⁷¹ Dies korreliert auch mit der stagnierenden landwirtschaftlichen Produktion und den nahezu konstant bleibenden Tierbeständen in den achtziger Jahren in der DDR.²²⁷²

Ein weiterer Aspekt war eine rückläufige Entwicklung beim Export in die Sowjetunion, den Hauptabnehmer im sozialistischen Wirtschaftsgebiet, die darin begründet lag, dass „sich die Tendenz eines sparsamen Umgangs mit Veterinärpharmaka“²²⁷³ in der UdSSR abzeichnete, wie die Betriebsleitung aus „Gesprächen mit den Partnern von Medexport“^{2274, 2275} erfahren hatte.

Unter Umgehung der sowjetischen Außenhandelsorganisation versuchte der VEB Serum-Werk Bernburg dem Trend entgegenzuwirken, indem der Betrieb beabsichtigte, „mit Hilfe der Bezirksleitung [Halle] durch das Knüpfen von Direktbeziehungen zu sowjetischen Institutionen und landwirtschaftlichen Einrichtungen [...], ihr Interesse an [seinen] Erzeugnissen zu wecken.“²²⁷⁶ Die vorliegenden Zahlen lassen keine großen Erfolge vermuten.²²⁷⁷

Ein wesentlicher Faktor dafür, dass der Betrieb den Ausfall von Trivitamin[®] nicht ausgleichen konnte, bestand darin, dass die Produktion dieses einen Präparates 1985 wertmäßig ca. 60 % des Produktionsvolumens des VEB Serum-Werk Bernburg ausmachte und „von nur etwa 20 Arbeitskräften realisiert wurde.“²²⁷⁸ Also erbrachten ca.

sowie 1979 mit 134,1 Mio. M/IAP und 103,1 Mio. M/VGW auswies. Siehe hierzu Anlagen 10.7; zu M/VGW siehe Fußnote 1863, S. 309.

²²⁷¹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 91–98. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (16.10.1986), S. 4; LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 64. Anlage 1 zum Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 vom 03.11.1987 (o. D.); sowie LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 65. Anlage 2 zum Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 vom 03.11.1987 (o. D.).

²²⁷² Siehe hierzu Kapitel 4.3; siehe auch Anlagen 10.9.

²²⁷³ LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 57–63. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 (03.11.1987), S. 6.

²²⁷⁴ Medexport war ein Außenhandelsbetrieb der UdSSR für die Bereiche Human- und Veterinärmedizin.

²²⁷⁵ LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 57–63. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 (03.11.1987), S. 6.

²²⁷⁶ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 57–63. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 (03.11.1987), S. 6. Einzelheiten zu diesen Bemühungen und deren Erfolg konnten nicht ermittelt werden.

²²⁷⁷ Siehe hierzu Anlagen 10.7.

²²⁷⁸ LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/88, Bl. 61–66. Vorlage des Sekretärs der SED-Kreisleitung Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung Bernburg der SED am 20.6.1986 über die Einschätzung der Situation im VEB Serum-Werk Bernburg (16.06.1986), S. 2.

3 %²²⁷⁹ der im Werk Beschäftigten rund 60 % der industriellen Warenproduktion nach IAP.²²⁸⁰ Einen Ersatz für ein Produkt mit solch einer Arbeitsproduktivität und Rentabilität, für das im Ausland ausreichend Interesse bestand, zu finden, erscheint auch aus heutiger Sicht äußerst schwierig.

Den Produktionswertrückgang kurzfristig durch die Herstellung von einem oder mehreren Produkten mit geringerer Arbeitsproduktivität auszugleichen, erscheint ebenso schwierig. Denn zum einen ist fraglich, ob die technologische und räumliche Ausstattung des Betriebes ausreichende Produktionskapazitäten bot. Zum anderen bestand aufgrund des Arbeitskräftemangels in der DDR auch nicht die Möglichkeit, kurzfristig neue Arbeitskräfte einzustellen. Diese Sicht wird dadurch gestützt, dass die Arbeitskräftesituation im VEB Serum-Werk Bernburg in den achtziger Jahren ohnehin bereits angespannt war.²²⁸¹

In diesem Zusammenhang ist der fehlende ökonomische Druck im Wirtschaftssystem der DDR zu erwähnen. Da ein volkseigener Betrieb in der DDR nicht Konkurs gehen konnte²²⁸² und die Landwirtschaft der DDR auf den VEB Serum-Werk Bernburg als größten Tierarzneimittelhersteller und das Gesundheitswesen auf den Betrieb als wichtigen Lieferanten von Infusionslösungen für die medizinische Versorgung der Bevölkerung angewiesen waren, besteht die Möglichkeit, dass die Betriebsleitung den Produktionsausfall wissentlich in Kauf genommen hat, da sie keine Risiken für das Fortbestehen des Werkes befürchten musste.

Ob die 1986 und 1987 erfolgte Neubesetzung der Position des Betriebsdirektors im VEB Serum-Werk Bernburg im Kontext mit der wirtschaftlichen Entwicklung des Betriebes stand, kann nicht belegt werden. Fakt ist, dass Jungmann nach 27 Jahren als Betriebsdirektor 1985 im letzten guten Wirtschaftsjahr mit 63 Jahren in Rente ging,²²⁸³ obwohl das Rentenalter in der DDR bei 65 Jahren lag.²²⁸⁴ Als Nachfolger für die Leitung des Betriebes setzte die Leitung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED

²²⁷⁹ Die genaue Zahl der 1985 im VEB Serum-Werk Bernburg Beschäftigten ist nicht bekannt. Für die Berechnung wurde der Stand vom Juni 1986 (664 Beschäftigte) verwendet, da davon auszugehen ist, dass sich dieser seit 1985 nicht gravierend verändert hatte. Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/88, Bl. 61–66. Vorlage des Sekretärs der SED-Kreisleitung Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung Bernburg der SED am 20.6.1986 über die Einschätzung der Situation im VEB Serum-Werk Bernburg (16.06.1986), S. 1.

²²⁸⁰ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/88, Bl. 61–66. Vorlage des Sekretärs der SED-Kreisleitung Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung Bernburg der SED am 20.6.1986 über die Einschätzung der Situation im VEB Serum-Werk Bernburg (16.06.1986), S. 2.

²²⁸¹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 15–16. 3. Informationsbericht der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg, Abteilung Wirtschaftspolitik (14.03.1985), S. 2, siehe auch Kapitel 5.5.2.

²²⁸² Vgl. U. VOLLMER (1999), S. 333–334 und S. 351–354; ebenso G. GUTMANN / H. F. BUCK (1996), S. 38–42.

²²⁸³ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 10; sowie SERUMWERK BERNBURG AG (Hrsg.) (2014), S. 66.

²²⁸⁴ Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 768.

Dresden im Januar 1986 den Pharmazierat Joachim Riemer²²⁸⁵ ein,²²⁸⁶ der „allerdings schon nach einem Jahr, wegen seiner allzu großen Erfolge wieder verabschiedet wurde“²²⁸⁷, nachdem sich in diesem Jahr der wirtschaftliche Kollaps manifestiert hatte. 1987 folgte als Betriebsdirektor Helge Fänger (geb. 1947)²²⁸⁸, der den Betrieb bis zur Privatisierung 1992 und noch darüber hinaus leitete.²²⁸⁹

Bemerkenswert ist auch, dass die BPL des VEB Serum-Werk Bernburg 1986 versuchte, den Produktionsausfall von Trivitamin[®] zum Vorteil des Betriebes zu nutzen. Durch den 1986 eingetretenen Rückgang der Trivitamin[®]-Produktion hatte der Betrieb die genehmigten finanziellen Mittel für Importe aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet nicht vollständig ausgeschöpft. Daher sollte die kaufmännische Abteilung des Betriebes mit der Abteilung Finanzen des Kombinates und der Staatsbank klären, ob die Rückgabe der durch den Produktionsausfall nicht benötigten Importmittel als Importeinsparung abgerechnet werden könne und damit die Vorgaben der STAL für 1986 in diesem Punkt erfülle.²²⁹⁰ Ob dieses buchhalterische Zahlenspiel gelang, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

Die Entwicklung des Exportes des VEB Serum-Werk Bernburg verlief in den achtziger Jahren analog zur Entwicklung der industriellen Warenproduktion, da, wie oben beschrieben, Trivitamin[®] nicht nur wertmäßig das Haupterzeugnis, sondern auch das Hauptexportprodukt darstellte.

Die Zahlen für den Export in das sozialistische Wirtschaftsgebiet zeigen zwar bereits 1984 und 1985 rückläufige Umsätze, doch handelt es sich bei diesen um den Exporterlös in Mark der DDR Valutagegenwert (M/VGW)²²⁹¹. Dass dieser Wert sank, lag nicht an einem abnehmenden Warenausstoß, sondern daran, dass in diesen Jahren Preissenkungen für Trivitamin[®] beim Verkauf in die UdSSR erfolgten und trotz steigender Produktion und Warenausfuhr der Exportumsatz des Betriebes fiel.²²⁹²

²²⁸⁵ Riemer war vorher Leiter der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg. Vgl. BArch DQ 116/3529, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Leiters der TKO des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (05.11.1980). Zu Joachim Riemer konnten keine biografischen Daten ermittelt werden.

²²⁸⁶ Vgl. BArch DQ 116/3534, [ohne Paginierung]. Schreiben des VEB Serum-Werk Bernburg an Werner Opitz (29.07.1986); LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/88, Bl. 61–66. Vorlage des Sekretärs der SED-Kreisleitung Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung Bernburg der SED am 20.6.1986 über die Einschätzung der Situation im VEB Serum-Werk Bernburg (16.06.1986), S. 5; sowie SERUMWERK BERNBURG AG (Hrsg.) (2014), S. 66.

²²⁸⁷ Vgl. SERUMWERK BERNBURG AG (Hrsg.) (2014), S. 66.

²²⁸⁸ Vgl. N. N. (2012), S. 6.

²²⁸⁹ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 57–63. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 (03.11.1987); sowie SERUMWERK BERNBURG AG (Hrsg.) (2014), S. 61–63 und S. 89–91.

²²⁹⁰ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 13, Bl. 89–90. Protokoll der Sitzung der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 16.12.1986 (o. D.), S. 1.

²²⁹¹ Zu M/VGW siehe Fußnote 1863, S. 309.

²²⁹² Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 39. 2. Informationsbericht des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (06.09.1985).

Der Anteil des VEB Serum-Werk Bernburg am Exporterlös des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden lag 1982 bei ca. 30 % und trotz der Preisreduzierung von Trivitamin® 1985 noch bei ca. 23 % (**Tabelle 33** und **Tabelle 37**).

Der VEB Arzneimittelwerk Dresden als größter pharmazeutischer Hersteller in der DDR erwirtschaftete 1982 ca. 44 % und 1985 ca. 48 % der Einnahmen des Kombirates aus dem Export in das sozialistische Wirtschaftsgebiet (**Tabelle 33**).

Als die UdSSR 1987 den Bezug von Trivitamin® einstellte, fiel der Exportumsatz des Betriebes in Bezug auf 1985 um ca. 80 % und das Planangebot für 1988 deutete einen weiteren Rückgang an (**Tabelle 37**).

Tabelle 37: Exportumsätze des VEB Serum-Werk Bernburg zwischen 1980 und 1989²²⁹³

Jahr	SW in TM/VGW	NSW in TVM
1980	131.379	386
1981	182.737	753
1982	262.478	1.649
1983	318.748	1.358
1984	259.616 ²²⁹⁴	1.129
1985	250.900 (Plan) ²²⁹⁵	2.030 (Plan) 378 (ist per 30.09.1985) 501 (am 09.10.1985 vertraglich gebunden)
1987	49.377	500 (STAG) 360 (voraussichtlicher Jahresumsatz)
1988 ²²⁹⁶	a: 21.077 b: 51.199	900 (STAG) 570 (Planangebot)

²²⁹³ Vgl. Anlagen 10.7.

²²⁹⁴ 1984 gab es eine Preisregulierung für Trivitamin®, wodurch laut Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg der wertmäßige Umsatz 1984 geringer ausfiel als im Vorjahr, obwohl der mengenmäßige Umsatz stieg. Genau Zahlen hierzu konnten nicht ermittelt werden. Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 39. 2. Informationsbericht des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (06.09.1985).

²²⁹⁵ 1985 erfolgte eine weitere Preisreduzierung bei Trivitamin®. Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 39. 2. Informationsbericht des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (06.09.1985).

²²⁹⁶ Wert a) ohne den Export von Ursovermit® und Aviapen® in die UdSSR, Wert b) mit dem Export. Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 65. Anlage 2 zum Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 vom 03.11.1987 (o. D.).

Der Export in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet spielte beim VEB Serum-Werk Bernburg wertmäßig eine untergeordnete Rolle. Aus dem Rechenschaftsbericht des Werkes vor dem Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden geht hervor, dass das Werk 1979 mit 812 TVM sein bestes Ergebnis seit 1954 für den Export in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet erzielt hatte.²²⁹⁷ 1980 brach der Umsatz mit einem Wert von 386 TVM wieder ein. Bis 1982 stieg der Umsatz deutlich auf 1.649 TVM an, fiel in den anschließenden Jahren allerdings wieder und nachdem der Betrieb 1985 noch eine staatliche Auflage von 2.030 TVM erhalten hatte, betrug diese für 1987 nur noch 500 TVM. Es ist dabei zu berücksichtigen, dass die Erfüllung des Planes 1985 Ende September erst 378 TVM betrug und der Sekretär der BPO lediglich eine vertragliche Bindung von 501 TVM angab und forderte, dass „[d]urch das Kombinat [...] Voraussetzungen zu schaffen [seien], damit das Serum-Werk Bernburg diese Kennziffern erfüllen“²²⁹⁸ könne. Für 1988 unterbreitete der VEB Serum-Werk Bernburg mit 570 TVM gegenüber einer STAG von 900 TVM auch kein deutlich höheres Planangebot (**Tabelle 37**).

Betrachtet man die Umsätze des VEB Arzneimittelwerk Dresden (AWD) und die Planzahlen des gesamten VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden für den Export in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet im Vergleich, zeigt sich auch für die achtziger Jahre ein Auf und Ab (**Tabelle 33**). Es ist zu erkennen, dass der Export in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet nicht nur beim VEB Serum-Werk Bernburg, sondern beim VEB Arzneimittelwerk Dresden und dem gesamten VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden einen verhältnismäßig geringen Anteil der gesamten industriellen Warenproduktion und des Exportes einnahm.²²⁹⁹ Dass der Hauptteil der Außenhandelsumsätze mit sozialistischen Ländern erfolgte, resultierte aus der engen wirtschaftlichen Verflechtung der DDR mit den Ländern des RGW. Nach den Statistiken der DDR nahm der Handel mit den Mitgliedsländern des RGW zwischen 65 % und 75 % des Außenhandelsumsatzes ein.²³⁰⁰ Der Export der pharmazeutischen Industrie ging sogar zu ca. 80 % in Länder des RGW.²³⁰¹

Die diskontinuierliche Entwicklung des Exportes in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet sowie die verhältnismäßig geringen Umsätze hatten verschiedene Ursachen. Wie bereits erwähnt, bedingte die Einbindung der DDR in die Arbeitsteilung des

²²⁹⁷ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombinales „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 11.

²²⁹⁸ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 49–50. 6. Informationsbericht des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg (09.10.1985), S. 1.

²²⁹⁹ Siehe hierzu Abbildung 32, S. 364; Tabelle 37, S. 380; sowie Tabelle 33, S. 366. Da es sich bei der industriellen Warenproduktion um den Wert nach Inlandspreisen, bei M/VGW um den erzielten Exporterlös und bei VM um eine Verrechnungswährung, deren Umrechnungsfaktor nicht bekannt ist, handelt, kann keine exakte Berechnung vorgenommen werden. Zu M/VGW siehe Fußnote 1863, S. 309; zu VM siehe Fußnote 1272, S. 214.

²³⁰⁰ Vgl. M. HAENDCKE-HOPPE-ARNDT (1996), S. 56; sowie G. GUTMANN / H. F. BUCK (1996), S. 29–31.

²³⁰¹ Vgl. D. CORNELSEN u. a. (1985), S. 134–136.

RGW, dass die DDR den größeren Teil der Außenhandelsumsätze in diesem Wirtschaftsgebiet tätigte. Hinzu kam die hohe Abhängigkeit der DDR von Rohstoffimporten, insbesondere aus der UdSSR, für die sich die DDR im Gegenzug verpflichtete, Fertigerzeugnisse zu liefern. Die durch diese wirtschaftliche Verflechtung entstandene Ausrichtung der Produktion auf die Bedarfsanforderungen der UdSSR und der anderen sozialistischen Länder begrenzte die Exportmöglichkeiten in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet.²³⁰²

Zusätzlich nahm in den achtziger Jahren die Wettbewerbsfähigkeit der Erzeugnisse der DDR auf dem Weltmarkt immer weiter ab. Diese Entwicklung beruhte unter anderem auf den ineffektiven und ungenügenden Investitionen in der Industrie, wodurch die vorhandenen Produktionsanlagen zunehmend veralteten, neue Produktionsanlagen häufig mit großen zeitlichen Verzögerungen in Betrieb gingen und dann auch nicht die erforderliche Leistung brachten.²³⁰³ Beim VEB Serum-Werk Bernburg ist ein Beispiel der Aufbau der Dexpanthenol- und der Calciumpantothenat-Synthesanlage, deren Inbetriebnahme sich um mehrere Jahre verzögerte, obwohl dieses Projekt als Staatsplanaufgabe²³⁰⁴ eingestuft war. Die Produktionsanlagen sollten neben der Ablösung des Importes dieser beiden Rohstoffe aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet dem Betrieb ermöglichen, die Wirkstoffe auch in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet zu exportieren.²³⁰⁵

Absatzschwierigkeiten aufgrund von Qualitätsmängeln und des Fehlens innovativer Produkte betrafen die gesamte pharmazeutische Industrie der DDR. Bezüglich der Qualität hatte der Außenhandelsbetrieb (AHB) intermed-export-import bereits in den siebziger Jahren wiederholt gefordert, dass die pharmazeutische Industrie Waren produzieren müsse, die den international gültigen Pharmakopöen entsprechen und unter Einhaltung der gültigen Good Manufacturing Practice (GMP)-Vorschriften hergestellt wurden.²³⁰⁶ Inwieweit diese Forderungen von den Betrieben der pharmazeutischen Industrie realisiert werden konnten, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Zumindest im VEB Serum-Werk Bernburg gelang es bis Mitte der achtziger Jahre nicht vollständig, GMP-konform zu produzieren.²³⁰⁷

Weitere Hemmnisse für den Export in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet ergaben sich aus dem Wirtschaftssystem der DDR, der zentralen staatlichen Planwirtschaft. Während im Raum des RGW die Möglichkeit bestand, die Produktion der Han-

²³⁰² Vgl. M. HAENDCKE-HOPPE-ARNDT (1996), S. 56–57.

²³⁰³ Vgl. G. GUTMANN / H. F. BUCK (1996), S. 7–15; ebenso A. STEINER (2007), S. 235–244.

²³⁰⁴ Staatsplanaufgaben resultierten aus dem Staatsplan Wissenschaft und Technik. Dieser Plan diente der langfristigen, interdisziplinären und ressortübergreifenden Planung umfassender Neuerungsprozesse. Die erteilten Staatsplanaufgaben sollten helfen, volkswirtschaftliche Engpässe auf dem Rohstoff- und Energiesektor, in der Zulieferindustrie sowie bei der Verbreitung moderner Technologien zu überwinden, weshalb diesen Projekten bevorzugt finanzielle Mittel, Personal, Maschinen und Ausrüstung zugewiesen wurden. Vgl. Enzyklopädie der DDR (2000), S. 4952–4954.

²³⁰⁵ Siehe hierzu Kapitel 5.5.2.

²³⁰⁶ Siehe hierzu Kapitel 5.4.4.

²³⁰⁷ Siehe hierzu Kapitel 5.5.2.

delspartner aufeinander abzustimmen und in der Regel langfristige Handelsabkommen geschlossen wurden, bestand diese Planungssicherheit beim Handel mit kapitalistischen Ländern nicht. Der Werkleiter des VEB Serum-Werk Bernburg Jungmann schrieb hierzu im November 1980 in einem Bericht an die SED-Kreisleitung Bernburg:

„Exportaktive im eigentlichen Sinne bestehen im Bereich de[s] Pharmazeutischen Kombines GERMED nicht. Monatlich finden jedoch Exportkonsultationen zwischen dem AHB²³⁰⁸ intermed-export-import und dem Betrieb statt. Absatzkonzeptionen bestehen nur mit der SU. Die dort festgelegten Größen wurden eingehalten bzw. ständig überboten.“²³⁰⁹

Außerdem behinderte das schwerfällige bürokratische System der zentralen Planwirtschaft die Möglichkeit, flexibel auf die sich schnell ändernden Bedingungen auf den kapitalistischen Märkten zu reagieren.

Beispielsweise disponierte der VEB Serum-Werk Bernburg für 1980 Ursocyclin[®] p. i. und Ursophenicol[®] p. i. beim AHB intermed-export-import. Die Grundlage für die „Feinplanung“ waren dabei „Tenderausschreibungen für Tunesien, Mocambiqu [!] und Algerien“²³¹⁰. Doch bis Oktober 1980 gingen beim VEB Serum-Werk Bernburg für 115.615 Packungen Ursocyclin[®] p. i. zu 100 mL und 40.000 Packungen Ursophenicol[®] p. i. zu 100 mL keine Exportaufträge ein.²³¹¹

1981 wiederum erhielt der Betrieb einen Exportauftrag aus dem Sudan mit einem Gesamtwert von 880 TVM, der Ursocyclin[®] p. i. enthielt. Aufgrund des Vorjahresergebnisses war die Produktion von Ursocyclin[®] p. i. in diesem Umfang nicht vorgesehen. Bis Mai 1981 stand von den für die Herstellung benötigten 1.760 kg Oxytetracyclin kein Gramm zur Verfügung. Es konnte bis zu diesem Zeitpunkt auch kein Liefervertrag für diesen Wirkstoff abgeschlossen werden. Daneben fehlten Holzkisten im Wert von 340 TM für die Verpackung der Fertigware.²³¹² Da sich der Exportumsatz dieses Jahres auf 753 TVM belief (**Tabelle 37**), ist davon auszugehen, dass der VEB Serum-Werk Bernburg auch diesen Auftrag nicht vollständig erfüllen konnte.

Im System der zentralen Planwirtschaft mussten die Betriebe bereits bei der Erstellung der Planangebote, die in der Regel im September für das folgende Jahr eingereicht wurden, einschätzen, welche Produkte auf den Märkten des nichtsozialistischen Wirt-

²³⁰⁸ „AHB“ steht hier für Außenhandelsbetrieb.

²³⁰⁹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 192–199. Bericht des Betriebsdirektors Jungmann über die Entwicklung ausgewählter Kennziffern in den Jahren 1975–1980 des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED (27.11.1980), S. 1.

²³¹⁰ SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombines „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 16.

²³¹¹ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden zur Plansicherungskonzeption (30.10.1980), S. 1.

²³¹² Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Vorbereitungsmaterial für Arbeitsbesuch Gen. Dr. Grabley im VEB Serum-Werk Bernburg am 3. Juni 1981 (o. D., nach dem 12.05.1981), S. 1; sowie Konzeption für den Besuch eines Vertreters der Abteilung Chemie der SPK und des Generaldirektors des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden am 27.05.1981 im VEB Serum-Werk Bernburg (13.05.1981), S. 1–2.

schaftsgebietes abgesetzt werden könnten. Mit der staatlichen Planaufgabe, die die Betriebe am Anfang des Jahres erhielten, wurden anhand der geplanten Produktion die hierfür benötigten Güter bilanziert²³¹³. Ergab sich also im laufenden Planjahr die Möglichkeit, ein Erzeugnis zu exportieren, welches nicht im Plan vorgesehen war, konnte auf diese Nachfrage nur unter erschwerten Bedingungen reagiert werden, da dem Betrieb die Bilanzen für die benötigten Ausgangsstoffe und Materialien fehlten.

Ebenfalls wirkte sich hemmend aus, dass der Außenhandel den staatlichen Außenhandelsbetrieben vorbehalten war. Die Betriebe durften keine direkten Verträge mit Außenhandelspartnern schließen. Bei der Planung mussten sie sich auf die Informationen und die Arbeit der staatlichen Außenhandelsbetriebe verlassen.

Der VEB Serum-Werk Bernburg versuchte trotzdem, darauf Einfluss zu nehmen, wie aus dem Rechenschaftsbericht über das Jahr 1979 vor dem Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden unter dem Punkt „Sicherung des geplanten Exports in das NSW“ für 1980 hervorgeht:

„Zur Verbesserung des Außenhandelsergebnisses sind ferner die Möglichkeiten zur Ausweitung des sudanesischen Privatmarktes durch den AHB zu prüfen. [...] Ferner sind durch den AHB [intermed-export-import] Preisverbesserungen anzustreben. Die ständig steigenden Preise von Waren aller Art im kapitalistischen Wirtschaftsgebiet lassen auch auf dem Gebiet der Pharmazie dies möglich erscheinen. Der Betrieb nimmt in diesem Fall durch die Vorgabe von Limitpreisen darauf Einfluß.

Um eine schnelle Marktwirksamkeit zu erreichen, sollten in erster Linie Waren angeboten werden, die die langwierigen Registrierungen umgehen lassen.

Zur Erschließung weiterer Absatzmärkte sollten Dienstreisen auch betriebsfremder Reisekader aus dem Pharmaziebereich genutzt werden.“²³¹⁴

Der bereits oben erwähnte Auftrag aus dem Sudan von 1981 zeigt, dass die Bestrebungen des Betriebes zumindest in diesem Punkt gewisse Erfolge erzielten. Ob die Steigerung des Exportes in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet bis 1982 auf diesen Bestrebungen beruhte und in welche Länder der VEB Serum-Werk Bernburg in diesen Jahren exportierte, konnte aus den vorliegenden Quellen nicht genau ermittelt werden, nur, dass es sich um „verschiedene“ Entwicklungsländer handelte.²³¹⁵ Der Hauptanteil des Exportes in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet ging in Entwicklungsländer; das traf für die gesamte pharmazeutische Industrie der DDR zu. Dieser Anteil betrug ca.

²³¹³ Die Bilanzierung stellte das Hauptkoordinierungsinstrument der Planbehörden in der DDR dar. Sie diente dazu, das Aufkommen und die Verwendung der Güter, Arbeitskräfte, finanziellen Mittel und anderer Produktionsfaktoren aufeinander abzustimmen, um so die Zielprogramme der politischen Führung zu realisieren. Nach dieser Methode erhielten die Betriebe der DDR „Bilanzen“ (Kontingente) für die bilanzierten Produktionsfaktoren. Also gab die Bilanz einem Betrieb beispielsweise vor, welche Menge eines Rohstoffes er für die Realisierung seiner Planaufgaben beziehen durfte. Vgl. G. GUTMANN / H. F. BUCK (1996), S. 19–20 und S. 32–34; sowie Enzyklopädie der DDR (2000), S. 4992–4997.

²³¹⁴ SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombinales „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 16–17.

²³¹⁵ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 39. 2. Informationsbericht des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (06.09.1985).

50 % bis 75 % am gesamten Export in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet. Beim Export in Industrieländer handelte es sich hauptsächlich um Wirkstoffe.²³¹⁶ Die Produktionskapazitäten für die Wirkstoffe, die der Betrieb herstellte, reichten jedoch nicht einmal für die umfassende Inlandsversorgung aus.²³¹⁷

1985 hatte der VEB Serum-Werk Bernburg unter anderem einen Handelsvertrag mit einem Abnehmer aus Syrien. Dieser konnte „durch die Forderung des Partners bezüglich der Aufmachung der Verpackung“²³¹⁸ bis Ende Juni 1985 nicht realisiert werden. Ob die eingeleiteten „Maßnahmen zur Realisierung (neue Verpackung) [...] durch den Bereich Absatz und Beschaffung bzw. Technik“²³¹⁹ erfolgreich waren, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

In einem Informationsbericht des Sekretärs der BPO des Betriebes an die SED-Kreisleitung Bernburg von 1985 über die Entwicklung des Exportes seit 1980 hieß es:

„Im NSW ist der Export unbedeutend. Die einstmals festen Exportbeziehungen in verschiedene EL²³²⁰ sind durch Zahlungsschwierigkeiten der Kunden fast zum Erliegen gekommen. In Industrieländer zu exportieren bedeutet weit unter der Devisenrentabilitätsgrenze zu verkaufen. Das ist jedoch nicht effektiv, da enthaltene Importrohstoffe teurer sind als der zu erzielende Valutaerlös. Es bleibt bei sporadischen Geschäftsbeziehungen, die sich aus kurzfristigen Anfragen ergeben.“²³²¹

Die Aussage, dass der Export in Industrieländer unrentabel sei, ist aus ökonomischer Sicht nachvollziehbar, widerspricht allerdings der Außenhandelspolitik der DDR in den achtziger Jahren. Zur Erwirtschaftung konvertierbarer Devisen und damit zur Aufrechterhaltung der Zahlungsfähigkeit sollte nach dem Motto verfahren werden „Westexport um jeden Preis“²³²² bzw. „Liquidität geht vor Rentabilität“^{2323 2324}. Es ergibt sich die Frage, ob tatsächlich die Devisenrentabilität oder ein fehlendes Interesse an den Erzeugnissen des Betriebes dafür verantwortlich waren, dass der Export in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet im VEB Serum-Werk Bernburg als unbedeutend eingeschätzt wurde.

²³¹⁶ Vgl. D. CORNELSEN u. a. (1985), S. 134–136.

²³¹⁷ Siehe hierzu Kapitel 5.5.2.

²³¹⁸ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 31–32. 10. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaft (03.07.1985), S. 1.

²³¹⁹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 31–32. 10. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaft (03.07.1985), S. 1.

²³²⁰ „EL“ steht hier für Entwicklungsländer. Die NSW-Länder, die ermittelt werden konnten, in die der VEB Serum-Werk Bernburg im Verlauf der Jahre exportierte, sind der Irak, Sudan, Tunesien, Mosambik, Algerien und Syrien.

²³²¹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 39. 2. Informationsbericht des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (06.09.1985).

²³²² M. HAENDCKE-HOPPE-ARNDT (1996), S. 58.

²³²³ A. VOLZE (1999), S. 161.

²³²⁴ Siehe hierzu M. HAENDCKE-HOPPE-ARNDT (1996); siehe auch A. VOLZE (1999).

Die Parteigruppe der kaufmännischen Abteilung des Betriebes fasste 1985 rückblickend auf die als insgesamt positiv angesehene wirtschaftliche Entwicklung der vorangegangenen Jahre den Export in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet wie folgt zusammen:

„Die Parteigruppenarbeit im K-Bereich konzentriert sich in erster Linie auf die Planerfüllung und trägt damit zur ökonomischen Stabilität der DDR bei. Dies geschieht unter komplizierten Bedingungen.

Wir können jedoch mit Stolz berichten, daß es uns gelungen ist Monat für Monat die Planteile Inlandabsatz, FE f. d. Bev.²³²⁵ und SW-Export zu erfüllen und z. T. sogar weit überzuerfüllen [!]. [...] Ein Wermutstropfen ist jedoch dabei, indem der NSW-Plan in keiner Phase erfüllt werden konnte. Die Ursachen sind vielfältiger Natur und es würde den Rahmen sprengen hier alles darzulegen. Fest steht, daß alle sich bietenden Möglichkeiten genutzt werden müssen um eine Verbesserung zu erzielen und die Planaufgaben abzusichern.“²³²⁶

Die Zahlen (**Tabelle 37**) der Exportumsätze belegen, dass es zu einer Abnahme des Exportes in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet in den folgenden Jahren kam. Es ist auch nicht davon auszugehen, dass der Betrieb hier 1989 einen deutlichen Zuwachs erzielen konnte.

Insgesamt zeigt sich für die wirtschaftliche Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg in den achtziger Jahren, dass der gesamte Zuwachs der industriellen Warenproduktion nach IAP bis Mitte der achtziger Jahre allein auf dem Export von Trivitamin® in die Sowjetunion beruhte. Demgegenüber stehen ein tendenziell abnehmender Umsatz auf dem Binnenmarkt und ein ab 1982 rückläufiges Außenhandelsergebnis im nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet.

Nachdem die industrielle Warenproduktion des Betriebes 1987 auf 244,9 Millionen M gesunken war, erhielt der VEB Serum-Werk Bernburg für 1988 die staatliche Aufgabe einer Warenproduktion in Höhe von 285 Millionen M. Dieser Aufgabe setzte das Werk zwei Plangebote entgegen, eines mit 260,7 Millionen M und eines mit 243,8 Millionen M. Die Differenz begründete die BPO des VEB Serum-Werk Bernburg mit dem nicht gesicherten Export zweier Veterinärpharmaka in die Sowjetunion.²³²⁷

Bei dem einen handelte es sich um Aviapen®, ein Benzylpenicillin-Kalium-Präparat in Pulverform zur Behandlung von Clostridien-Infektionen des Geflügels und der Schweine, das der Betrieb seit 1975 produzierte und bei dem anderen um das Anthelmintikum Ursovermit®, eine flüssige Zubereitung mit Rafoxanid zur Behandlung

²³²⁵ „FE f. d. Bev.“ steht hier für Fertigerzeugnisse für die Bevölkerung. Diese Bezeichnung wurde in der DDR für Konsumgüter verwendet.

²³²⁶ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 3, Bl. 23–25. Rechenschaftsbericht der PG - K - (o. D. (wahrscheinlich 1985)), S. 1.

²³²⁷ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 65. Anlage 2 zum Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 vom 03.11.1987 (o. D.); sowie LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 57–63. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 (03.11.1987), S. 3.

der Fasciolose (Leberegelbefall) bei Färsen²³²⁸ und Schafen, das seit 1977 in der Produktion war.²³²⁹

1987 verpflichtete sich der VEB Serum-Werk Bernburg, 100.000 Packungen Aviapen[®] zusätzlich zur Planaufgabe in die Sowjetunion zu exportieren und den vorgesehenen Export von Ursovermit[®] auf 230 % zu erhöhen, um zumindest einen Bruchteil des durch den Produktionsausfall von Trivitamin[®] eingetretenen Produktionswertrückgangs auszugleichen.²³³⁰

Garantieren konnte der VEB Serum-Werk Bernburg den höheren Planentwurf für 1988 allerdings nur unter der Voraussetzung, dass die Sowjetunion 1988 diese beiden Präparate in entsprechender Menge abnehme.²³³¹

Somit war der Umsatzzuwachs auch 1988 allein vom Export zweier „alter“ Präparate in die Sowjetunion abhängig. Ohne diesen Export lag das Planangebot des Betriebes für 1988 sogar unter dem Wert der Jahresproduktion von 1987. Wie sich der Betrieb wirtschaftlich 1989 und 1990 weiter entwickelte, ist den vorliegenden Quellen nicht zu entnehmen. Es ist aber davon auszugehen, dass er bis zur Überführung in die Verwaltung durch die Treuhandanstalt 1990 keinen überdurchschnittlichen Produktionszuwachs erzielte.

5.5.6 Diskussion

In Fortführung der Konzentration und Spezialisierung entstand Mitte 1979 das Großkombinat VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden unter der Leitung des VEB Arzneimittelwerk Dresden als Stammbetrieb. Zur stärkeren Einbeziehung aller vorhandenen Produktionskapazitäten in die zentrale Planung wurden 1980 und 1981 die bis dahin noch auf Kreisebene geleiteten VEB überwiegend durch Angliederung als Betriebsteile an andere VEB in das Kombinat eingegliedert. Die in den siebziger Jahren gefestigte Arbeitsteilung änderte sich dabei nicht. Als führender Produzent von Veterinärpharmaka erhielt der VEB Serum-Werk Bernburg drei neue Betriebsteile.

Die Folgen des Programms der „Einheit von Wirtschafts- und Sozialpolitik“ beeinflussten die Entwicklung des Betriebes in den achtziger Jahren maßgeblich. Der zunehmende Devisenmangel und fehlende Investitionen in der Industrie führten zu einer sich in den achtziger Jahren weiter verschlechternden Versorgungssituation.

Der Aufbau der Dexpanthenol- und Calciumpantothenatsynthese zeigt die fehlende Effektivität von Investitionen infolge strikter Importeinsparungen. Der Mangel an

²³²⁸ Der Begriff Färse bezeichnet weibliche Rinder vom vollendeten 15. Lebensmonat bis zum ersten Abkalben. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 464.

²³²⁹ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

²³³⁰ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 57–63. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 (03.11.1987), S. 3.

²³³¹ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 65. Anlage 2 zum Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 vom 03.11.1987 (o. D.); sowie LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 57–63. Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 (03.11.1987), S. 3.

einzelnen Ausrüstungsgegenständen führte zur Verzögerung der Fertigstellung um mehrere Jahre und bedingte, dass die Anlagen die geplanten Leistungen nicht erreichten.

Die von der Regierung forcierte Ablösung von Importen führte dazu, dass die betriebliche Forschung und Entwicklung sich auf die Überarbeitung des Sortiments beschränken musste und die Anzahl der Markteinführungen nahm im Vergleich zu den vorangegangenen Jahrzehnten deutlich ab. Im Fall der Mannitol-Infusionslösung 150 (Mannitol) konnten wir zeigen, dass die strikte Politik der Importeinsparung zu einer Verzögerung der Produktionsaufnahme um mehrere Jahre führte.

Die geforderten Steigerungen des Exportes realisierte der VEB Serum-Werk Bernburg allein mit einem Produkt, dem Trivitamin® (Vitamin A, Vitamin D₃, Vitamin E), das ausschließlich in die UdSSR exportiert wurde. Obwohl das Produkt Rohstoffe enthielt, die nur als Import aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet zur Verfügung standen, erreichte der Betrieb enorme Umsätze. Dies zeigt, dass bei einem garantierten Exporterlös Importe genehmigt wurden. Das Interesse der UdSSR beruhte auf den darin enthaltenen Vitaminen A und E, die als Rohstoffe im sozialistischen Wirtschaftsgebiet nicht in ausreichenden Mengen zur Verfügung standen. Aus unseren Untersuchungen ist abzuleiten, dass die UdSSR dieses Präparat aus der DDR importierte, um den Import dieser beiden Vitamine aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet zu vermeiden. Unterstützt wird unsere Annahme dadurch, dass die UdSSR den Bezug von Trivitamin® einstellte, nachdem sie mit dem Ausbau der eigenen Produktion von Vitamin A und E begonnen hatte.

Für den Betrieb in Bernburg resultierte daraus nach 1985 ein massiver Produktionswertverlust um mehr als 60 %, der infolge des stagnierenden Absatzes bei Tierarzneimitteln im Inland und fehlender Innovationen für den Export nicht mehr ausgeglichen werden konnte.

5.6 Diskussion

Die Betrachtung der Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg zeigt:

1. Für die Gründung des VEB Serum-Werk Bernburg war ein gewisser Partikularismus des Ministeriums für Gesundheitswesen und des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft, dem das Veterinärwesen angegliedert war, ausschlaggebend. Beide Ministerien strebten eine klare Abgrenzung zwischen der Human- und der Veterinärmedizin auf dem Gebiet der Serum- und Impfstoffproduktion an.
2. Aus wirtschaftlichen Gründen und aufgrund von Kürzungen des Budgets nahm das Ministerium für Gesundheitswesen vom Ziel der strikten Trennung wieder Abstand, sodass weiterhin Seren und Impfstoffe für die Humanmedizin in Produktionsstätten hergestellt wurden, die dem Veterinärwesen unterstanden. Auch in den folgenden Jahren beeinflussten Kürzungen von Investitionsmitteln und wirtschaftliche Aspekte den Ausbau der pharmazeutischen Industrie.

3. Zum Ausgleich mangelnder Effektivität der Produktionsprozesse standen die Betriebsangehörigen zunehmend in der Pflicht, durch Eigenleistung mit den vorhandenen Mitteln Rationalisierungen vorzunehmen. Langfristig stellten diese jedoch keinen Ersatz für die eigentlich erforderlichen Investitionen dar.
4. Dem System der staatssozialistischen Zentralverwaltungswirtschaft entsprechend unterlag die Entwicklung des Betriebes wie die des gesamten Industriezweiges den Vorgaben der staatlichen Leitung. Die Werkleitung hatte zwar die Möglichkeit eigene Vorstellungen vorzulegen, konnte über diese jedoch nicht selbstständig entscheiden.
5. Der Einfluss der SED reichte bis in die Ebene der Werkleitung. Bei der Besetzung von Führungspositionen wurde deutlich, dass der politischen Überzeugung zum Teil eine größere Bedeutung zukam als der fachlichen Kompetenz.
6. Dem von der SED allgemein angestrebten Ziel entsprechend, durch das Prinzip der Größendegression die Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit der Industrie zu steigern, vollzog sich auch in der pharmazeutischen Industrie ein Konzentrations- und Spezialisierungsprozess, den bereits Alcer²³³² und Noack²³³³ beschrieben.
7. Die stärkste Konzentration und Spezialisierung erfolgte mit der Gründung der beiden Kombinate VEB Jenapharm und VEB Arzneimittelwerk Dresden 1970. Die Mitte 1979 erfolgte Bildung des direkt dem Ministerium für Chemische Industrie unterstellten VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden bedingte hingegen nur eine weitere Konzentration der Leitungskompetenzen durch Angliederung kleiner Betriebe. Die in den siebziger Jahren etablierten Produktionsprofile veränderten sich dadurch in den achtziger Jahren nicht.
8. Die Versorgung mit Ausgangsstoffen und Materialien blieb von den fünfziger Jahren bis Ende der achtziger Jahre durchgängig problematisch. Die im Rahmen der Kombinatbildungen simultan angestrebte Eingliederung von Zulieferern und die Verbesserung der Zusammenarbeit unter den Betrieben haben nicht zur Lösung der Probleme beigetragen. Bedingt durch die sich zunehmend verschlechternde Außenhandelsbilanz nahmen die Versorgungsprobleme, insbesondere mit Importen aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet, seit den siebziger Jahren zu. In den achtziger Jahren kam es darüber hinaus zunehmend zu Engpässen bei Inlandrohstoffen.
9. Der VEB Serum-Werk Bernburg hatte seit Ende der fünfziger Jahre die Aufgabe, sich auf die Produktion von Tierarzneimitteln zu spezialisieren und blieb bis 1990 der führende Tierarzneimittelhersteller. Obwohl die Werkleitung sich bereits Ende der fünfziger Jahre um den Ausbau des Humanarzneimittelsortiments bemühte, erlangte der Betrieb erst in den siebziger Jahren auf dem Gebiet der Herstellung von Infusionslösungen Bedeutung. Ausschlaggebend waren dabei die in Bernburg noch vorhandenen Erweiterungsmöglichkeiten.

²³³² Siehe beispielsweise G. ALCER (1994).

²³³³ Siehe hierzu W. NOACK (2007), S. 322–336.

10. Die Entwicklung des Humanarzneimittelsortiments folgte klar dem von Alcer²³³⁴ mehrfach beschriebenen „Applikationsformenprinzip“. Während das Sortiment 1954 noch verschiedene flüssige, halbfeste und feste Zubereitungen umfasste, verringerte sich das Angebot bis Mitte der siebziger Jahre auf eine flüssige Zubereitung zur Einnahme, Infusionslösungen und halbfeste Zubereitungen.
11. Das Tierarzneimittelsortiment unterlag diesem Prinzip hingegen nur bedingt. Hier gab der Betrieb nur die Produktion der in der Herstellung technologisch aufwendigeren Tabletten, Kapseln und Glasampullen ab und produzierte bis 1990 eine Vielzahl von Arzneiformen.
12. Ein unterschiedliches Vorgehen bei der Planung von Human- und Veterinärpharmaka zeigt sich auch bei der Betrachtung der Perspektivpläne für die pharmazeutische Industrie. Während für den Bereich der Humanmedizin die Forschung und Produktion nach verschiedenen Indikationsgruppen gegliedert war, fand für den Bereich der Veterinärmedizin keine Aufschlüsselung statt und es fand nur die „Indikationsgruppe“ Tierarzneimittel Erwähnung.
13. Die Konzentration der Forschungskapazitäten vollzog sich getrennt von der Produktion. So baute die staatliche Leitung die Tierarzneimittelproduktion in Bernburg aus, die Forschungsschwerpunkte auf diesem Gebiet lagen hingegen zunächst beim VEB Ysat Wernigerode mit der Leitung des in den sechziger Jahren gebildeten WTZ „Tierarzneimittel“ und später beim VEB Jenapharm.
14. Trotz zahlreicher Kooperationen mit anderen Betrieben, Akademieinstituten und Hochschuleinrichtungen ist im Verlauf des betrachteten Zeitraums eine Abnahme der Entwicklungsleistung zu beobachten. Während der Betrieb in den sechziger Jahren noch 52 Veterinärpharmaka neu auf den Markt brachte, waren es in den siebziger Jahren 47 und in den achtziger Jahren nur noch 23. Bei den Humanpharmaka war die Zahl der Neueinführungen zwar in den siebziger Jahren am höchsten, hierbei handelte es sich jedoch um Infusionslösungen, die zuvor bereits als Standardrezepturen zur Verfügung standen.
15. Seit Ende der siebziger Jahre beeinflusste die strikte Importeinsparung die Arzneimittelentwicklung. Die vorhandenen, bereits ungenügenden Forschungskapazitäten wurden darauf konzentriert, durch Überarbeitung der Herstellungsverfahren von Wirkstoffen und Rezepturen Importrohstoffe durch in der DDR vorhandene Rohstoffe zu ersetzen. Das Verbot der Entwicklung neuer Arzneimittel auf der Basis von Importrohstoffen blockierte die Arzneimittelentwicklung sogar, wie wir am Beispiel der Mannitol-Infusionslösungen (Mannitol) zeigen konnten.
16. Die Entwicklung des Tierarzneimittelsortiments zeigt eine klare Ausrichtung auf die wirtschaftlich bedeutsamen Erkrankungen und die Produktionssteigerung der Nutztiere zur Nahrungsmittelproduktion. So konzentrierte sich das Angebot zunehmend auf Rinder, Schweine und Geflügel.

²³³⁴ Siehe hierzu G. ALCER (1994); G. ALCER (1995); sowie G. ALCER (1998).

17. Von großer wirtschaftlicher Bedeutung waren dabei auch die Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung. Dass der VEB Serum-Werk Bernburg als pharmazeutischer Betrieb die Produktion übernahm, zeigt, dass der Arzneimittelcharakter der Antibiotika auch beim nutritiven Einsatz Berücksichtigung fand.
18. Die Betrachtung der wirtschaftlichen Entwicklung zeigt weiter, dass bis in die siebziger Jahre die Produktionswertsteigerung vornehmlich durch einen sich erhöhenden Inlandsbedarf realisiert werden konnte. In den folgenden Jahren basierte diese hingegen auf dem Ausbau des Exports, insbesondere in die UdSSR.
19. Die Betrachtung des Außenhandels des Betriebes zeigt in den sechziger Jahren einen leichten und seit den siebziger Jahren einen stärkeren Anstieg des Exports, was den wirtschaftspolitischen Bedingungen entsprach. Dabei blieb der Handel mit dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet im Verhältnis zu dem mit dem sozialistischen Wirtschaftsgebiet marginal. Im RGW ermöglichten die Arbeitsteilung und die zentral planwirtschaftliche Organisation aller Länder langfristig planbare Handelsbeziehungen. Für den Handel auf dem Weltmarkt war das Wirtschaftssystem jedoch ein Hemmnis, da auf kurzfristige Nachfragen in der Regel nicht flexibel reagiert werden konnte. Eine andere Ursache für den geringen Export in das nichtsozialistische Wirtschaftsgebiet lag darin, dass der Industriezweig in vielen Fällen die von den ausländischen Pharmakopöen geforderte Qualität nicht einhalten konnte. Die Problematik der ungenügenden Qualität für den Weltmarkt nannten auch Schuhmann und Sorms²³³⁵ in der Geschichte des Arzneimittelwerkes Dresden als Grund für einen geringen Absatz im nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet.

²³³⁵ Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 82.

6 Betrachtung ausgewählter Präparate des VEB Serum-Werk Bernburg

6.1 Dextran

6.1.1 Allgemeine Definition

Der Begriff Dextran bezeichnet bakterielle Naturstoffe, bei denen es sich um Homopolysaccharide aus α -D-Glucopyranosen handelt. Die Dextranmoleküle bestehen aus einer Hauptkette, an die kürzere Seitenketten gebunden sind (**Abbildung 33**).²³³⁶

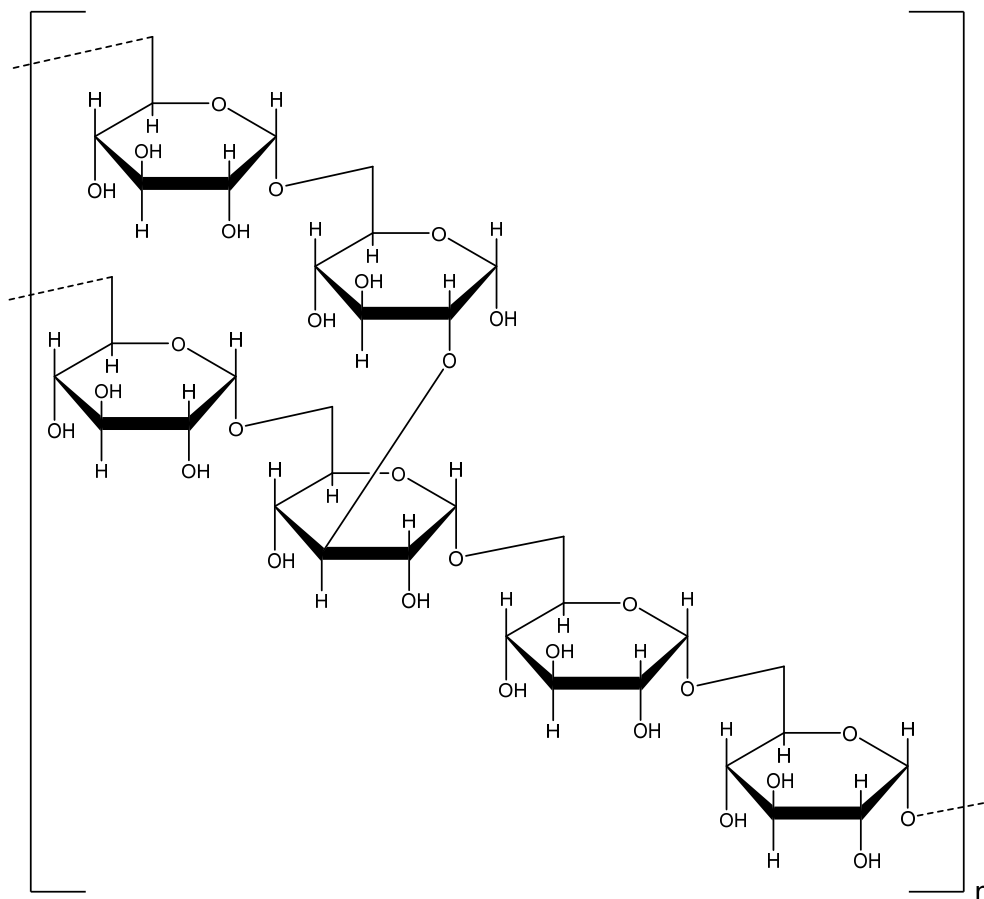


Abbildung 33: Ausschnitt der Strukturformel von Dextran, α -1,6-glykosidisch verknüpfte Hauptkette mit einer α -1,3-glykosidisch gebundenen Seitenkette²³³⁷

²³³⁶ Vgl. E. TEUSCHER / M. F. MELZIG / U. LINDEQUIST (2004), S. 109; sowie M. NAESSENS u. a. (2005), S. 845.

²³³⁷ Vgl. A. STEINBÜCHEL / M. RABERG (2013), S. 229.

Innerhalb der Ketten dominiert die α -1,6-glykosidische Bindung, deren Anteil 50 % bis 97 % aller im Molekül vorkommenden glykosidischen Bindungen ausmacht. Daneben sind α -1,3- und α -1,4-glykosidische Bindungen vertreten. Die Seitenketten sind überwiegend α -1,3- und vereinzelt α -1,2- oder α -1,4-glykosidisch an das Rückgrat gebunden. Die Biosynthese von Dextran wird durch das Enzym Dextransaccharase katalysiert, als Substrat dient dabei Saccharose. Das bakterielle Enzym spaltet die Saccharose zunächst in α -D-Glucose und Fructose; die dabei freiwerdende Energie wird für den Aufbau des Dextran-Moleküls verwendet, wodurch die Dextransaccharase autonom arbeitet. Die aus der Spaltung erhaltene α -D-Glucose überträgt das Enzym auf das reduzierende Ende des wachsenden Polysaccharides und bindet es glykosidisch. Als Nebenprodukt der Biosynthese entsteht Fructose. Die Dextransaccharase wird von verschiedenen Bakterienarten der Familie der *Lactobacillaceae* gebildet und in die Zellumgebung sezerniert. Je nach Bakterienart variieren die Anteile der verschiedenen Bindungstypen, die mittlere Molekülmasse und der Polymerisationsgrad der Seitenketten.²³³⁸

Von pharmazeutischem Interesse ist das vom *Leuconostoc mesenteroides* Stamm NRRL B-512 und seinen Unterstämmen gebildete Dextran. In diesem sind die Glucopyranosen zu 95% α -1,6-glykosidisch verknüpft und es liegt nur ein Anteil von 5% α -1,3-glykosidisch gebundener Seitenketten vor. Eingesetzt wird partiell hydrolysiertes und fraktioniertes Dextran mit mittleren Molekülmassen von 1.000, 40.000, 60.000 und 70.000 g/mol.²³³⁹

6.1.2 Vom „Froschlaich“ zum Plasmaexpander

Das Vorkommen von Dextran wurde bereits im 19. Jahrhundert in der Zuckerindustrie beobachtet. Das Auftreten der als „Froschlaich“ bezeichneten hochviskosen, schleimartigen Substanz war in der Zuckergewinnung unerwünscht, da sie die Leitungen und Filter verstopfte. Zunächst wurde davon ausgegangen, dass es sich dabei um einen natürlichen Bestandteil der Zuckerrüben handelt. 1861 beschrieb Louis Pasteur (1822–1895)²³⁴⁰, dass dieser viskose Schleim aufgrund mikrobieller Aktivität entstehe. Der deutsche Chemiker Carl Wilhelm Bernhardt Scheibler (1827–1899)²³⁴¹ befasste sich kurze Zeit später intensiv mit der Analyse dieser Substanz. Er stellte für das Polysaccharid die Summenformel $(C_6H_{10}O_5)_n$ auf und prägte 1874 den Begriff Dextran. Philippe Edouard Léon Van Tieghem (1839–1914)²³⁴² wies 1878 nach, dass Dextran von dem Bakterienstamm *Leuconostoc mesenteroides* gebildet wird.²³⁴³ Bis es zum Einsatz als Wirkstoff in einem Arzneimittel kam, vergingen über 60 Jahre.

Die Anfänge der Volumenersatztherapie gehen bis in das ausgehende 19. Jahrhundert zurück. Zu dieser Zeit wurde erkannt, dass der Tod durch Verbluten in erster

²³³⁸ Vgl. M. NAESSENS u. a. (2005); sowie A. STEINBÜCHEL / M. RABERG (2013), S. 229–230.

²³³⁹ Vgl. PhEur (2014), Bd. 2, S. 3010–3015; sowie E. TEUSCHER / M. F. MELZIG / U. LINDEQUIST (2004), S. 110.

²³⁴⁰ Zu Louis Pasteur siehe G. BORDENAVE (2003).

²³⁴¹ Zu Carl Wilhelm Bernhardt Scheibler siehe H. G. HOCKERTS (Hrsg.) (2005), S. 627–628.

²³⁴² Zu Philippe Edouard Léon Van Tieghem siehe S. JOURDIN (2010), S. 30–32.

²³⁴³ Vgl. H. ROEDERER (1950), S. 268; sowie A. STEINBÜCHEL / M. RABERG (2013), S. 228–229; siehe auch M. NAESSENS u. a. (2005), S. 845.

Linie auf dem Verlust von Volumen im Blutkreislauf und der dadurch bedingten Abnahme der Blutzirkulation beruht. Auf Basis dieser neuen Erkenntnis kamen zunächst kristalloide Lösungen wie die Ringer-Lösung, die jedoch nur eine kurze Wirkungsdauer besitzen, zur Therapie des durch Abfall des Blutdrucks ausgelösten Schocks zum Einsatz.²³⁴⁴

Ernest Henry Starling (1866–1927)²³⁴⁵ klärte 1896 auf, dass den Plasmaproteinen für die Aufrechterhaltung des kolloidosmotischen Drucks zwischen intra- und extravaskulärem Raum eine große Bedeutung zukommt und somit für die Erhaltung des Blutvolumens. Damit konnte er den nur kurz anhaltenden, volumenauffüllenden Effekt der kristalloiden Lösungen erklären.²³⁴⁶

Während des Ersten Weltkrieges wurde begonnen, am Einsatz kolloidaler Lösungen als Plasmaersatzmittel zu arbeiten. Der Gedanke dabei war, den kolloidosmotischen Druck der Plasmaproteine durch den Einsatz anderer Substanzen in kolloidaler Lösung zu simulieren, um einen ausreichend langen volumenauffüllenden Effekt zu erzielen. Diese Entwicklung sollte die kritischen Aspekte beim Einsatz von Blut und Plasma beseitigen. Dies waren damals – wie heute – Sterilisierbarkeit, Haltbarkeit, die Gefahr der Krankheitsübertragung, die Inkompatibilität verschiedener Blutgruppen sowie der hohe logistische Aufwand zwischen Blutspendeeinrichtungen und medizinischen Versorgungsstellen, die begrenzte Verfügbarkeit und der relativ hohe Preis von Blut und Plasma.²³⁴⁷

Ein geeignetes Plasmaersatzmittel sollte eine ausreichend lange Verweildauer im Gefäßsystem mit guter Volumenwirksamkeit besitzen, vom Körper abgebaut bzw. ausgeschieden werden können, sich nicht in Organen anreichern, keine Antigenität besitzen, gut verträglich sein, eine möglichst hohe Stabilität für einfache Transport- und Lagerbedingungen aufweisen und kostengünstiger als Blut oder Plasma sein.²³⁴⁸

Die ersten Versuche unternahmen James J. Hogan²³⁴⁹ mit Gelatine-Lösungen und William Maddock Bayliss (1860–1924)²³⁵⁰ mit Gummi arabicum-Lösungen während des Ersten Weltkrieges.²³⁵¹ Während des Zweiten Weltkrieges forschten verschiedene Wissenschaftler unter anderem am Einsatz von Polyvinylpyrrolidon-Lösungen als Plasmaersatzmittel.²³⁵² Diese Untersuchungen waren jedoch nur bedingt erfolgreich.

²³⁴⁴ Siehe hierzu H. LUTZ (1972), S. 245–246; sowie S. AWAD / S. P. ALLISON / D. N. LOBO (2008).

²³⁴⁵ Zu Ernest Henry Starling siehe J. H. HENRIKSEN (2005).

²³⁴⁶ Vgl. E. NITSCH (1998), S. 255; siehe auch E. H. STARLING (1986).

²³⁴⁷ Vgl. B. INGELMAN (1947), S. 731–732; siehe auch W. M. BAYLISS (1916).

²³⁴⁸ Vgl. A. GRÖNWALL / B. INGELMAN (1945).

²³⁴⁹ Zu James J. Hogan konnten keine biografischen Daten ermittelt werden.

²³⁵⁰ Zu William Maddock Bayliss siehe L. E. BAYLISS (1961).

²³⁵¹ Siehe hierzu W. M. BAYLISS (1916); sowie H. LUTZ (1972), S. 246.

²³⁵² Vgl. B. INGELMAN (1947), S. 731; sowie H. LUTZ (1972), S. 246; Der Grund dafür, dass die Entwicklung eines Plasmaersatzmittels im Ersten Weltkrieg begonnen und erst im Zweiten Weltkrieg wieder deutlich voran getrieben wurde, ist in dem deutlich höheren Bedarf an Blut und Plasma in Kriegszeiten zur medizinischen Versorgung der Opfer der Kampfhandlungen zu suchen.

Keine der getesteten Substanzen konnte alle Anforderungen an ein Plasmaersatzmittel erfüllen.

1943 begannen der schwedische Chemiker Björn Gustav Adolf Ingelman (1917–2000)²³⁵³ und der schwedische Mediziner und Physiologe Anders J. T. Grönwall (1912–1989)²³⁵⁴ am Institut für Biochemie und physikalische Chemie der Universität Uppsala in Kooperation mit der Firma Pharmacia Aktiebolag aus Stockholm an der Entwicklung eines Plasmaersatzmittels aus Dextran zu arbeiten.²³⁵⁵

Ingelman hatte sich bereits als Mitglied der Arbeitsgruppe des schwedischen Chemikers und Nobelpreisträgers Arne Wilhelm Kaurin Tiselius (1902–1971)²³⁵⁶ an der Universität Uppsala mit Untersuchungen der Struktur und Eigenschaften von Dextran beschäftigt.²³⁵⁷ Grönwall hatte sich zuvor schon mit den Plasmaproteinen befasst,²³⁵⁸ wodurch sie sich für ihre gemeinsamen Untersuchungen gut ergänzten.

Nachdem sie schnell erkannten, dass natives Dextran für die Infusion ungeeignet ist, setzten sie ihre Arbeit mit partiell hydrolysiertem und fraktioniertem Dextran fort. Bereits 1944 erzielten sie erste Erfolg versprechende Ergebnisse.²³⁵⁹

Nachdem mit dem von ihnen entwickeltem Präparat klinische Tests durchgeführt worden waren, brachte die Pharmacia Aktiebolag 1947 ein Fertigarzneimittel mit 6 % hydrolysiertem und fraktioniertem Dextran in 0,9 %iger Kochsalzlösung unter dem Handelsnamen Macrodex[®] auf den Markt.²³⁶⁰

6.1.3 Die Entwicklung der Dextran-Produktion in Dessau

Die Entwicklung eines Produktionsverfahrens für Dextran mit dem Ziel, ein Blutersatzmittel herzustellen, begann in der DDR der Mediziner Christian Köppel (1908–?)²³⁶¹ 1951, der zu dieser Zeit als Betriebsarzt und Leiter der Abteilung „Sera-Impfstoffe human“ im VEB Serum-Werk Dessau arbeitete.²³⁶²

Nachdem er Schwierigkeiten hatte, die nötigen Forschungsgelder zu erhalten, wandte er sich in einem Schreiben mit der Bitte um Unterstützung direkt an den Generalsekretär der SED und Ersten Stellvertreter des Vorsitzenden des Ministerrates der DDR Walter Ulbricht (1893–1973)^{2363 2364}.

²³⁵³ Zu Björn Gustav Adolf Ingelman siehe C.-O. OLSSON (2007), S. 47–48.

²³⁵⁴ Zu Anders J. T. Grönwall siehe P A NORSTEDT & SÖNERS FÖRLAG (Hrsg.) (1968), S. 330; sowie NORSTEDT (Hrsg.) (1992), S. 1258.

²³⁵⁵ Vgl. B. INGELMAN (1947), S. 735 und S. 738.

²³⁵⁶ Zu Arne Wilhelm Kaurin Tiselius siehe R. A. KEKWICK / K. O. PEDERSEN (1974).

²³⁵⁷ Vgl. B. INGELMAN (1947), S. 733–734.

²³⁵⁸ Vgl. C. G. HOLMBERG / A. GRÖNWALL (1942).

²³⁵⁹ Vgl. A. GRÖNWALL / B. INGELMAN (1945) sowie B. INGELMAN (1947), S. 735.

²³⁶⁰ Vgl. B. INGELMAN (1947), S. 735–737.

²³⁶¹ Zu Christian Köppel siehe Biografischer Anhang 9.

²³⁶² Vgl. BArch DF 4/55579, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1952 der Forschungs- und Entwicklungsstelle des VEB Serum-Werk Dessau (03.01.1953), S. 8 und S. 21; sowie BArch DC 20/3214, Bl. 257. Schreiben von Christian Köppel an den Generalsekretär der SED, Walter Ulbricht (30.05.1952).

²³⁶³ Zu Walter Ulbricht siehe M. KAISER / H. MÜLLER-ENBERGS (2010c).

Diesem Schreiben zufolge war Köppel bei seinen Arbeiten auf dem Gebiet der Blutersatzmittel „auf Unterlagen gestoßen“,²³⁶⁵ die ihn veranlassten, im August 1951 das Thema Dextran zu beginnen. Noch im Herbst desselben Jahres legte er dem Leiter der HV Chemie des Ministeriums für Schwerindustrie²³⁶⁶ seine Ergebnisse vor und im Februar 1952 stellte er über den VEB Serum-Werk Dessau bei der SPK einen Antrag auf Forschungsgelder in Höhe von 10.000 M.²³⁶⁷ Dieser blieb zunächst unbearbeitet, wie Köppel im Mai in seinem Schreiben an Ulbricht konstatierte:

„Die Angelegenheit hat bisher im Schreibtisch des Koll. Dr. Köppen bei der staatl. Plankommission ein vermutlich beschauliches Dasein geführt.“²³⁶⁸

Im Mai des Jahres reiste Köppel nach Berlin, um sich persönlich bei der SPK über den Stand der Bearbeitung des Antrages zu erkundigen. Hier erhielt er die Antragsformulare mit dem Hinweis, sie erneut auszufüllen und eine zusätzliche Begründung mit einzureichen. In obigem Schreiben an Ulbricht hieß es:

„Bei meinem Besuch bei der staatl. Plankommission HV-Chemie, Steine und Erden, sowie bei Koll. Dr. Herbert in der gleichen Dienststelle, habe ich feststellen müssen, daß wohl eine gewisse formale Neugier vorhanden war, aber kein ernsthaftes Bemühen, die Bedeutung der Angelegenheit zu erkennen.“²³⁶⁹

In seiner Begründung für den Antrag auf Forschungsgelder führte er aus, dass die DDR über kein Blutersatzmittel aus eigener Produktion verfüge. In einem dextranhaltigen Präparat sah er ein hochwertiges Arzneimittel, das sich nach amerikanischen und schwedischen Arbeiten bereits vielfach bewährt hatte und für dessen Produktion sämtliche erforderlichen Grundstoffe, Materialien und Ausrüstungen in der DDR vorhanden seien. Zur Wirksamkeit führte er an, dass die Universitätskinderklinik Halle nachgewiesen habe, dass der Einsatz dieses Arzneimittels die Sterblichkeit bei Frühgeborenen von 80 % auf 2 % senke. Er verwies weiter auf die Vorteile gegenüber Blut- und Plasmakonserven²³⁷⁰ und die Anwendungsmöglichkeit in der Unfall-Chirurgie.²³⁷¹ Besonders hob er die Bedeutung für die „Kriegs-Chirurgie“ hervor:

²³⁶⁴ Vgl. BArch DC 20/3214, Bl. 257. Schreiben von Christian Köppel an den Generalsekretär der SED, Walter Ulbricht (30.05.1952).

²³⁶⁵ BArch DC 20/3214, Bl. 257. Schreiben von Christian Köppel an den Generalsekretär der SED, Walter Ulbricht (30.05.1952), S. 1. Um welche Art von Unterlagen es sich handelte, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

²³⁶⁶ Siehe hierzu Kapitel 4.1.

²³⁶⁷ Vgl. BArch DC 20/3214, Bl. 257. Schreiben von Christian Köppel an den Generalsekretär der SED, Walter Ulbricht (30.05.1952), S. 1.

²³⁶⁸ BArch DC 20/3214, Bl. 257. Schreiben von Christian Köppel an den Generalsekretär der SED, Walter Ulbricht (30.05.1952), S. 1.

²³⁶⁹ BArch DC 20/3214, Bl. 257. Schreiben von Christian Köppel an den Generalsekretär der SED, Walter Ulbricht (30.05.1952), S. 2.

²³⁷⁰ Als Vorteile führte Köppel die längere Haltbarkeit und die damit verbundene Möglichkeit der Vorratshaltung von Dextran-Infusionslösungen gegenüber Blut- und Plasmakonserven an sowie die begrenzten Möglichkeiten der Versorgung mit diesen.

²³⁷¹ Vgl. BArch DC 20/3214, Bl. 258. Abschrift der Begründung für den Forschungsantrag zum Thema „Entwicklung zum Dextran“, Anlage zum Schreiben von Christian Köppel an den Generalsekretär der SED, Walter Ulbricht vom 30.05.1952 (o. D. (05.1952?)).

„Im Hinblick auf unsere augenblickliche politische Lage wird noch als besonderer Faktor auf die Möglichkeit des Einsatzes des Mittels in der Kriegs-Chirurgie entsprechend der Unfall-Chirurgie verwiesen. Es steht uns hier endlich ein Mittel zur Verfügung, welches im erforderlichen Falle im oben genannten Zusammenhang dazu dienen kann, tausende von Menschen zu retten, welche ohne Vorhandensein des Dextrans mit unseren zur Verfügung stehenden Mitteln, Blutkonserven und Direkt-Blutspender kaum zu retten wären.[...]

Ich sehe deshalb im raschen Abschluß unserer Entwicklung, welche bei uns bereits bis zum Beginn der Produktionsreife gediehen ist, einen wichtigen Beitrag zur Stärkung unserer Verteidigungsbereitschaft und es wird daher gebeten, die Angelegenheit nunmehr vordringlich und schnell zu erledigen.“²³⁷²

Abschließend informierte Köppel in seiner Begründung darüber, dass er einen Teilbericht gleichzeitig an Ulbricht gesendet habe. In dem Schreiben berichtete er, dass er auch ohne die Bewilligung der Forschungsgelder gemeinsam mit einer technischen Assistentin seiner Abteilung „in Überstunden und Nachtstunden [...] mit improvisierten Mitteln, da ja möglichst keine Unkosten für das Werk entstehen durften“,²³⁷³ die Forschungs- und Entwicklungsarbeit bis zur Produktionsreife vorangetrieben hatte. Auch klinische Prüfungen hatte er vom Direktor der Universitätskinderklinik Halle, Joseph Dieckhoff (1907–1977)²³⁷⁴, bereits durchführen lassen. Diese Daten hatten nach Köppel gezeigt, dass das von ihm entwickelte Präparat „den Westpräparaten, welche übrigens nur von der westdeutschen Firma Knoll AG geliefert und welche in Schweden hergestellt [wurden], völlig gleichwertig“²³⁷⁵ gewesen sei.

Auf das Schreiben erhielt Köppel eine Antwort vom Leiter der Abteilung Planung und Finanzen des ZK der SED. Er informierte ihn darüber, dass die HV Chemie seinen Antrag im Juni genehmigt hatte und erklärte die Verzögerung damit, dass eine Änderung des Forschungsthemas notwendig gewesen sei.²³⁷⁶ Er fügte hinzu:

„Dennoch sind wir davon überzeugt, daß sich bei energischem Eingreifen die Angelegenheit wesentlich rascher hätte erledigen lassen.“²³⁷⁷

Nachdem es im Verlauf des Jahres wieder zu Schwierigkeiten bei der Finanzierung kam, wandte sich Köppel Anfang Dezember erneut direkt an Ulbricht mit der Bitte um Unterstützung. Er wiederholte die große Bedeutung einer Dextran-Infusionslösung als Blutersatzmittel und fügte hinzu, dass er in seiner Entwicklung inzwischen „den Schweden, Amerikanern und Engländern nicht nur nachgekommen, sondern einen

²³⁷² BArch DC 20/3214, Bl. 258. Abschrift der Begründung für den Forschungsantrag zum Thema „Entwicklung zum Dextran“, Anlage zum Schreiben von Christian Köppel an den Generalsekretär der SED, Walter Ulbricht vom 30.05.1952 (o. D. (05.1952?)).

²³⁷³ BArch DC 20/3214, Bl. 257. Schreiben von Christian Köppel an den Generalsekretär der SED, Walter Ulbricht (30.05.1952), S. 2.

²³⁷⁴ Vgl. E. GLADKE (1978).

²³⁷⁵ BArch DC 20/3214, Bl. 257. Schreiben von Christian Köppel an den Generalsekretär der SED, Walter Ulbricht (30.05.1952), S. 2.

²³⁷⁶ Vgl. BArch DC 20/3214, Bl. 254. Schreiben des Leiters der Abteilung Planung und Finanzen des ZK der SED an Christian Köppel im VEB Serum-Werk Dessau (20.06.1952).

²³⁷⁷ BArch DC 20/3214, Bl. 254. Schreiben des Leiters der Abteilung Planung und Finanzen des ZK der SED an Christian Köppel im VEB Serum-Werk Dessau (20.06.1952).

Schritt voraus“²³⁷⁸ sei. Hierbei bezog er sich darauf, dass es ihm gelungen sei, ein vollständig eiweißfreies Präparat herzustellen, was vor ihm keine andere Stelle erreicht habe. Zum Stand der Arbeit schrieb er, dass die Laborversuche zum 01.01.1953 in eine Versuchsproduktion übergehen konnten, für die er die technische Planung abgeschlossen hatte, wobei er feststellte:

„Leider aber hat mir hier der Bürokratismus wieder einmal einen Strich durch die Rechnung gemacht“.²³⁷⁹

So hatten die HV Chemie und das Zentralamt für Forschung und Technik die von ihm Mitte 1952 beantragten Gelder für den Aufbau der Anlage für die Versuchsproduktion erst im Oktober genehmigt. Wenige Tage später sperrte die HV Chemie diese jedoch wieder. Nach eigenen Angaben war es Köppel in dieser Zeit nur gelungen, die Einrichtung zu ca. 50 % fertigzustellen. Da der Abschluss des Forschungsthemas für den 31.12.1952 vorgesehen war, sah er die Schwierigkeit, dass die gesperrten Mittel verfallen könnten, ohne dass er darauf zugreifen könnte. Hinzu kam, dass das Ministerium für Gesundheitswesen das Präparat mit dem Handelsnamen Dextran „Dessau“ bereits zugelassen und der VEB Serum-Werk Dessau es ab Januar 1953 in den Produktionsplan aufgenommen hatte, womit auch die Planerfüllung des Werkes gefährdet war.²³⁸⁰ Köppel kündigte an:

„Trotz aller Schwierigkeiten habe ich inzwischen versucht, eine labormäßige Handproduktion durchzuführen, die mir natürlich ganz enorme Schwierigkeiten bereitet und gewisse Unsicherheitsfaktoren in sich trägt. Ich will aber auf jeden Fall auch gemäß meinen Versprechen gegenüber der Partei und allen Bürokraten zum Trotz mit dem Präparat in der eben aufgezeigten Weise verfahren, um wenigstens das Produktionsversprechen einzuhalten. Ich bin mir dabei darüber klar, daß mit den gegebenen technischen Voraussetzungen die Produktion so mühsam und teuer ist, daß das Werk vermutlich solange, bis ich die im Forschungsvorhaben bezeichnete Produktion aufgestellt habe, Geld zulegen wird.“²³⁸¹

Aufgrund der Dringlichkeit fragte Köppel ca. zwei Wochen später schriftlich an, ob sein Schreiben eingegangen sei. Am Heiligabend antwortete ihm wieder der Leiter der Abteilung Planung und Finanzen des ZK der SED und erklärte, dass die Sperrung der Gelder erfolgen musste, da die Forschungspläne auf dem Sektor der HV Chemie nicht mit den Finanzplänen abgestimmt waren. Er gestand aber ein:

„Ungeachtet dessen war es natürlich eine Dummheit, in Deinem [!] Fall fünf Tage nach Bewilligung des Auftrages die Mittel zu sperren.“²³⁸²

²³⁷⁸ BArch DC 20/3214, Bl. 250–252. Schreiben von Christian Köppel an den Generalsekretär der SED, Walter Ulbricht (03.12.1952), S. 1.

²³⁷⁹ BArch DC 20/3214, Bl. 250–252. Schreiben von Christian Köppel an den Generalsekretär der SED, Walter Ulbricht (03.12.1952), S. 1.

²³⁸⁰ Vgl. BArch DC 20/3214, Bl. 250–252. Schreiben von Christian Köppel an den Generalsekretär der SED, Walter Ulbricht (03.12.1952), S. 1–2.

²³⁸¹ BArch DC 20/3214, Bl. 250–252. Schreiben von Christian Köppel an den Generalsekretär der SED, Walter Ulbricht (03.12.1952), S. 2–3.

²³⁸² BArch DC 20/3214, Bl. 248. Schreiben des Leiters der Abteilung Planung und Finanzen des ZK der SED an Christian Köppel im VEB Serum-Werk Dessau (24.12.1952).

Er teilte Köppel weiter mit:

„Wir haben die Forderung erhoben, daß die Mittel für Deinen Forschungsauftrag auf jeden Fall zu Verfügung gestellt werden. Die Entscheidung darüber muß noch in diesem Jahr fallen.

Sollte sich eine neue Verzögerung ergeben, so wende Dich bitte direkt an uns.“²³⁸³

Wie aus einem weiteren Schreiben von Köppel an Ulbricht aus dem Mai 1953 hervorgeht, bewirkte die Einschaltung des ZK der SED noch im Dezember 1952 die Freigabe der Mittel. Infolge der wenigen Tage bis zum Jahresende konnte er jedoch kaum noch ein Zehntel des Geldes für den Aufbau der Versuchsanlage verwenden. Der verbliebene Betrag ging als Überhang durch Streichung verloren.²³⁸⁴

Die zusammengefassten Ergebnisse seiner Arbeit finden sich im Jahresbericht 1952 der Forschungs- und Entwicklungsstelle des VEB Serum-Werk Dessau unter dem Titel: „Gewinnung eines Blutersatzmittels durch Biosynthese von Saccharose zu Dextran und Hydrolyse des Dextrans“²³⁸⁵.

Zunächst hatte Köppel aus „Froschlaich“ von Zuckerfabriken einen geeigneten *Leuconostoc mesenteroides* Stamm isoliert und so die Aufnahme der Forschungsarbeit ermöglicht, ohne einen solchen Stamm importieren zu müssen. In der Folge entwickelte er eine Methode zur vollständigen Eliminierung von Eiweiß in der aus dem Fermentationsprozess gewonnenen Dextran-Lösung sowie ein Verfahren für den Abbau des nativen Dextrans zu physiologisch verträglichen Molekulargrößen durch Hydrolyse. Das Präparat enthielt 5,5 % Dextran²³⁸⁶, hatte eine relative Viskosität von 2,5–3,5 bei 24° C, einen pH von 5,8–6,4 und einen osmotischen Druck von 350–400 mm Wassersäule²³⁸⁷ (ca. 25,7–29,4 mmHg). Die klinischen Prüfungen hatte der Direktor der Universitätskinderklinik Halle durchgeführt, auf deren Ergebnisse der Forschungsbericht nicht näher einging. Der Bau der Anlage für die Versuchsproduktion verzögerte sich aufgrund der beschriebenen Schwierigkeiten. Trotzdem sollten im ersten Quartal 1953 „einige hundert Liter“ Dextran „Dessau“ zur Auslieferung kommen. Köppel hatte auch die technische Planung für eine Produktionsanlage fertiggestellt.²³⁸⁸

Für seine Leistung empfahlen der Werkleiter, der Leiter der Forschungsabteilung und der Vorsitzende der BGL des VEB Serum-Werk Dessau Anfang 1953 der VVB

²³⁸³ BArch DC 20/3214, Bl. 248. Schreiben des Leiters der Abteilung Planung und Finanzen des ZK der SED an Christian Köppel im VEB Serum-Werk Dessau (24.12.1952).

²³⁸⁴ Vgl. BArch DC 20/3214, Bl. 243–246. Schreiben von Christian Köppel an den Stellvertreter des Ministerpräsidenten der DDR, Sekretariat Ulbricht, zu Händen Dr. Berger (04.05.1953), S. 1.

²³⁸⁵ BArch DF 4/55579, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1952 der Forschungs- und Entwicklungsstelle des VEB Serum-Werk Dessau (03.01.1953), S. 2.

²³⁸⁶ Dem Forschungsbericht ist keine Angabe zur Molekulargröße oder der mittleren Molekülmasse zu entnehmen.

²³⁸⁷ Im Forschungsbericht ist „cm Wassersäule“ angegeben. Es ist davon auszugehen, dass es sich dabei um einen Tippfehler handelt.

²³⁸⁸ Vgl. BArch DF 4/55579, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1952 der Forschungs- und Entwicklungsstelle des VEB Serum-Werk Dessau (03.01.1953), S. 8 und S. 21.

Pharma, Köppel eine Prämie von 10.000 M zu zahlen.²³⁸⁹ Nachdem er die Prämie nicht erhalten hatte, legte er gemeinsam mit dem Leiter der Forschungsabteilung Beschwerde ein. Das inzwischen zuständige Ministerium für Gesundheitswesen²³⁹⁰ hatte die Prämierung abgelehnt. Daraufhin schrieben sie an das Büro von Walter Ulbricht.²³⁹¹ Der persönliche Referent von Ulbricht wandte sich in dieser Angelegenheit an den Minister des Inneren, um eine Einschätzung des Wertes der geleisteten Arbeit zu erhalten.²³⁹² Der Leiter des Sekretariats des Ministers des Inneren bezeichnete das Präparat als „ein vorzügliches Blut-Plasma-Ersatzmittel“²³⁹³, das „etwas Neues in der Therapie“²³⁹⁴ darstellte und „als wesentlicher Fortschritt angesehen“²³⁹⁵ werde. Ob Köppel die Prämie erhielt, ist aus den vorliegenden Quellen nicht ersichtlich.

Die Schwierigkeiten, Gelder für die Forschungsarbeit und den Aufbau der Versuchsanlage zu erhalten, hielten auch 1953 an. Im Mai wandte sich Köppel diesbezüglich wieder an das Sekretariat von Ulbricht mit der Bitte, „auf dem Weg über die Partei einzugreifen.“²³⁹⁶ Seinen Ausführungen nach hatte er trotz mehrmaliger Zusagen durch das Zentralamt für Forschung und Technik keine finanziellen Mittel erhalten. Die Ursache sah er im Leitungswechsel auf der Ebene der Ministerien, da die pharmazeutische Industrie aus der Verwaltung des Staatssekretariats für Chemie²³⁹⁷ in die des Ministeriums für Gesundheitswesen übergegangen war „und die HV Chemie Geld festzuhalten versucht[e], wo sie [konnte].“²³⁹⁸ Da das Werk sein Vorhaben unterstützt und bevorschusst hatte, gelang es bis zu diesem Zeitpunkt, die Versuchsanlage zu drei Viertel fertigzustellen. Zur Unterstützung seines Anliegens führte er erneut an, dass die Dextran-Infusionslösung „im Hinblick auf die augenblickliche Situation im Zusammenhang mit

²³⁸⁹ Vgl. BArch DC 20/3758, Bl. 11–12. Teilabschrift eines Schreibens des Werkleiters, des Leiters der Forschungsabteilung und des Vorsitzenden der BGL des VEB Serum-Werk Dessau an die VVB Pharma (02.02.1953).

²³⁹⁰ Zum Wechsel der Zuständigkeiten siehe Kapitel 4.1.

²³⁹¹ Vgl. BArch DC 20/3758, Bl. 8–9. Schreiben von Christian Köppel und dem Leiter der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Dessau an die Regierung der DDR, Büro Walter Ulbricht (07.09.1953).

²³⁹² Vgl. BArch DC 20/3758, Bl. 7. Schreiben des persönlichen Referenten des Ersten Stellvertreters des Ministerpräsidenten Walter Ulbricht an den Minister des Inneren (19.09.1953).

²³⁹³ BArch DC 20/3758, Bl. 4. Schreiben des Leiters des Sekretariats des Ministers des Inneren an den persönlichen Referenten des Ersten Stellvertreters des Ministerpräsidenten Walter Ulbricht (26.11.1953).

²³⁹⁴ BArch DC 20/3758, Bl. 4. Schreiben des Leiters des Sekretariats des Ministers des Inneren an den persönlichen Referenten des Ersten Stellvertreters des Ministerpräsidenten Walter Ulbricht (26.11.1953).

²³⁹⁵ BArch DC 20/3758, Bl. 4. Schreiben des Leiters des Sekretariats des Ministers des Inneren an den persönlichen Referenten des Ersten Stellvertreters des Ministerpräsidenten Walter Ulbricht (26.11.1953).

²³⁹⁶ BArch DC 20/3214, Bl. 243–246. Schreiben von Christian Köppel an den Stellvertreter des Ministerpräsidenten der DDR, Sekretariat Ulbricht, zu Händen Dr. Berger (04.05.1953), S. 1.

²³⁹⁷ Siehe hierzu Kapitel 4.1.

²³⁹⁸ BArch DC 20/3214, Bl. 243–246. Schreiben von Christian Köppel an den Stellvertreter des Ministerpräsidenten der DDR, Sekretariat Ulbricht, zu Händen Dr. Berger (04.05.1953), S. 1.

der Frage der Verteidigungsbereitschaft [des] Vaterlandes von noch nicht abzusehender Bedeutung“²³⁹⁹ sei. Für die Herausstellung der weiteren Bedeutung von Dextran führte er aus, dass das Kontrollinstitut für Schweißtechnik der DDR, Außenstelle Berlin-Oberschöneweide erfolgreiche Versuche durchgeführt hatte, Schweißelektroden durch Zusatz des in Dessau hergestellten Dextrans zum Kaliwasserglas für deren Schutzüberzug zu stabilisieren. Das Institut hatte großes Interesse, dem Dessauer Werk einen Forschungsunterauftrag zu erteilen.²⁴⁰⁰

Köppel brachte in seinem Schreiben auch seine Bedenken und Kritik an der generellen Organisation der Forschung auf dem Gebiet der Pharmazie zum Ausdruck. Unter anderem führte er zu seiner bereits erwähnten Angelegenheit, der Prämierung seiner Arbeit, aus:

„Unsere Vorschläge sollten dem Wert der Ergebnisse angemessen sein. Termingerecht gingen unsere Meldungen nach Berlin. Dann folgte Schweigen im Wald.“²⁴⁰¹

Auf einer Tagung des Arbeitskreises Pharmazie in Jena hatte er festgestellt, dass andere Vertreter aus der Industrie und den Hochschulen ähnliche Ansichten vertraten, wie folgender Auszug zeigt:

„Während der Tagung zeigte es sich aber, daß alle Beteiligten des Forschungskreises Pharmazie, sowohl die Vertreter der Industrie wie die Vertreter der Hochschulen, sich ernsthafte Gedanken darüber machten, wie man unsere Forschung vorantreiben könnte, und wie man durch zweckmäßigsten und gewissenhaftesten Einsatz der materiellen und finanziellen Forschungsmittel dem Prinzip der größten Sparsamkeit Rechnung zu tragen hat. Es kam deutlich zum Ausdruck, daß die Schwierigkeiten bei der Überwindung der formalen Widerstände nicht nur auf dem Finanzgebiet und dem Sektor der Verwaltungsstellen größer und hemmender sind als diejenigen fachlicher Art auf fast allen einschlägigen Forschungsgebieten. Es wurde zum Ausdruck gebracht, daß sich daraus zunehmend eine Forschungsarbeit ergeben hat, welche sich im Kampf mit Formalismus und Bürokratismus müde läuft, und daß damit das Erreichen der planmäßig gesteckten Ziele immer mehr infrage gestellt wird. Die anwesenden Professoren der Hochschulen äußerten wörtlich: ‚Man muß sich tatsächlich fragen, ob es überhaupt noch einen Zweck hat, weiter zu arbeiten.‘ Ich spreche diese Dinge bewußt ungeschminkt an, weil ich das für notwendig und als meine Pflicht halte. Ich möchte aber gleichzeitig feststellen, daß sich bei allen, an der Tagung Beteiligten, eine erfreuliche Arbeitsbereitschaft und ein gutes staatspolitisches Bewußtsein in den Diskussionsbeiträgen abzeichnete. Große Verantwortungsbereitschaft kennzeichnete alle Tagungsteilnehmer, aber niemand wußte, wie man helfen sollte. Der Referent des Zentralamtes für Forschung und Technik, welcher die Tagung leitete, war der Ansicht, daß es gar keinen Zweck hätte, solche

²³⁹⁹ BArch DC 20/3214, Bl. 243–246. Schreiben von Christian Köppel an den Stellvertreter des Ministerpräsidenten der DDR, Sekretariat Ulbricht, zu Händen Dr. Berger (04.05.1953), S. 3.

²⁴⁰⁰ Vgl. BArch DC 20/3214, Bl. 247. Abschrift eines Schreibens des Zentralinstituts für Schweißtechnik der Deutschen Demokratischen Republik, Außenstelle Berlin-Oberschöneweide an den VEB Serum-Werk Dessau, Herrn Dr. Köppel (21.05.1953); sowie BArch DC 20/3214, Bl. 243–246. Schreiben von Christian Köppel an den Stellvertreter des Ministerpräsidenten der DDR, Sekretariat Ulbricht, zu Händen Dr. Berger (04.05.1953), S. 4.

²⁴⁰¹ BArch DC 20/3214, Bl. 243–246. Schreiben von Christian Köppel an den Stellvertreter des Ministerpräsidenten der DDR, Sekretariat Ulbricht, zu Händen Dr. Berger (04.05.1953), S. 2.

Bedenken im Protokoll der Tagung festzuhalten, denn sie gingen allenfalls bis zum Hauptabteilungsleiter und blieben wirkungslos. Ich machte den Vorschlag, aus dem Kreis der Tagung die Kollegen der Industrie und der Hochschulen zu einem Ausschuß zu wählen, die das fachliche und politische Vertrauen der gesamten Tagung trügen, um aus diesem Kreise in Zusammenarbeit mit dem Zentralamt für Forschung und Technik die festgestellten Mängel und geäußerten Bedenken der Partei direkt vorzutragen. Der Vorschlag fand allseitige und begeisterte Zustimmung und es wurden Prof. Knöll²⁴⁰² Jena, Prof. Mothes²⁴⁰³ Halle-Haldensleben, Prof. Rieche²⁴⁰⁴ Wolfen und ich für diesen Kreis gewählt. Das Zentralamt für Forschung und Technik übernahm es, uns zu einer Vorbesprechung nach Berlin einzuberufen. Das ganze wurde im Protokoll festgehalten. Es sind Wochen ins Land gezogen, ich war inzwischen auch schon in Berlin, aber gehört habe ich von der Angelegenheit nichts mehr.“²⁴⁰⁵

Nach dem Jahresbericht 1953 der Abteilung Forschung und Entwicklung bearbeitete sie unter Köppels Leitung die drei Forschungsthemen „Dextran-Apparatur“, „Dextran-Fraktionierung“ und „Dextran-Sulfat“. Insgesamt standen für die Bearbeitung dieser Themen 75.588,26 M zur Verfügung; dies entsprach 18,9 % des von der Abteilung für 14 Themen verbrauchten Budgets von 399.191,91 M.²⁴⁰⁶

²⁴⁰² Der Mediziner und Bakteriologe Hans Knöll (1913–1978) begann 1942 beim Jenaer Glaswerk Schott & Gen. damit, Versuche zur Herstellung von Penicillin durchzuführen. Auf seinen Arbeiten aufbauend erfolgte nach 1945 die Errichtung der Penicillinproduktion in Jena. Er leitete den 1950 aus dem Bakteriologischen Institut der Jenaer Glaswerk Schott & Gen. hervorgegangenen VEB Jenapharm und initiierte den Aufbau des Instituts für Mikrobiologie und Experimentelle Therapie (IMET), das er bis 1976 als Direktor leitete. Vgl. JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.) (2000), S. 10–35; sowie J. RICHTER (2010b).

²⁴⁰³ Kurt Albin Mothes (1900–1983) studierte von 1921 bis 1925 Pharmazie und Chemie in Leipzig und schloss 1925 seine Promotion ab. Anschließend arbeitete er als Assistent am Botanischen Institut der Universität Halle, wo er 1928 für Botanik und Pharmakognosie habilitiert wurde. Von 1935 bis 1945 war er Professor an der Universität Königsberg. Nachdem er die Zeit von 1945 bis 1949 in sowjetischer Kriegsgefangenschaft verbracht hatte, übernahm er die Leitung der chemisch-physiologischen Abteilung des Instituts für Kulturpflanzenforschung Gatersleben, die er bis 1957 behielt. Seit 1951 hatte er, bis zu seiner Emeritierung 1967, gleichzeitig eine Professur an der Universität Halle. Hier initiierte er die Einrichtung des Lehrstuhls für Biochemie der Pflanzen, den er ab 1963 besetzte, und baute das Akademie-Institut für Biochemie für Pflanzen auf. Vgl. Informationsmaterial, SWD. Prospekt. Bluko – Blutkonserven-Flaschen „Dessau“ (o. D.).

²⁴⁰⁴ Der Chemiker Alfred Rieche (1902–2001) leitete seit 1933 ein Labor für Zwischenprodukte im Werk Wolfen der IG Farben. Parallel war er Dozent und ab 1937 außerordentlicher Professor an der Universität Leipzig. Von 1946 bis 1951 war er in der UdSSR an der Einrichtung einer Fabrik für Farbstoff-Zwischenprodukte beteiligt. Im Anschluss arbeitete er wieder in Wolfen und hatte einen Lehrauftrag an der Universität in Halle. Von 1952 bis 1967 leitete er das Institut für Technische Chemie der Universität und war darüber hinaus von 1954 bis 1968 Gründungsdirektor des Instituts für Organische Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften und ab 1960 Professor für technische Chemie an der Humboldt-Universität Berlin. Vgl. H. KANT (2010).

²⁴⁰⁵ BArch DC 20/3214, Bl. 243–246. Schreiben von Christian Köppel an den Stellvertreter des Ministerpräsidenten der DDR, Sekretariat Ulbricht, zu Händen Dr. Berger (04.05.1953), S. 2–3.

²⁴⁰⁶ Vgl. BArch DF 4/55911, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1953 der Forschungs- und Entwicklungsstelle des VEB Serum-Werk Dessau (10.02.1954), S. 1 und S. 7.

Unter dem Titel „Dextran-Apparatur“ erfolgte der Aufbau einer „größtechnischen Versuchsanlage“, die aus Jenaer Glasgeräten und -rohren bestand. Sie war so konstruiert, dass sich vom Start der Fermentation bis zur Abfüllung des Endproduktes der Ansatz und die Zwischenprodukte in einem geschlossenen System befanden. Mit der Anlage stellte die Abteilung 1953 zwölf Versuchschargen unter Optimierung des Verfahrens her. Die Ausbeute konnte von 20 % auf 50 % der theoretisch erzielbaren Menge bei vollständiger Umsetzung der 6 % Saccharose im Fermentationsansatz erhöht werden. Nach der klinischen Prüfung, deren Ergebnisse das Werk in dem Prospekt „Dextran „Dessau““ (**Abbildung 34**) veröffentlichte, nahm der VEB Serum-Werk Dessau im selben Jahr die Produktion mit dieser Anlage auf.²⁴⁰⁷



Abbildung 34: Prospekt Dextran „Dessau“ von 1953²⁴⁰⁸

²⁴⁰⁷ Vgl. BArch DF 4/55911, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1953 der Forschungs- und Entwicklungsstelle des VEB Serum-Werk Dessau (10.02.1954), S. 45.

²⁴⁰⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWD. Prospekt. Dextran „Dessau“ (1953).

Auf dem Gebiet der „Dextran-Fraktionierung“ überprüfte die Forschungsabteilung die Molekulargrößenverteilung nach der Hydrolyse des nativen Dextrans. Der Abbau des aus der Fermentation erhaltenen wasserunlöslichen Produkts erfolgte mit gespanntem Wasserdampf bei einem pH von ca. 2 bis 3 über eine Stunde. Die chromatographische Analyse ergab, dass das Endprodukt zwei Fraktionen aufwies. Fällungsreihen und der Vergleich mit Referenzsubstanzen mit bekannter Molekulargröße ergaben, dass das Dextran in Molekulargrößen von 30.000 Å und 35.000 Å vorlag. Biologische und pharmakologische Untersuchungen, wie die Messung der Ausscheidungsdauer, bestätigten dieses Ergebnis. Daher stellte Köppel in seinem Bericht fest:

„Als abschließendes Resultat dieser Arbeit ist somit festzustellen, daß wir chemisch, physiologisch und klinisch sowie biologisch ermitteln konnten, daß das von uns dargestellte Dextran in Bezug auf seine klinische Anwendbarkeit allen Anforderungen entspricht und eine technische oder halbtechnische Zerlegung des Präparates in homogene einzelne Fraktionen keinen Vorteil in irgend einer Beziehung geben würde, sondern daß nur ein teureres, aber keinesfalls wirksameres Präparat als das von uns entwickelte resultieren müsste.“²⁴⁰⁹

Das Forschungsthema „Dextran-Sulfat“ beschäftigte sich mit der Darstellung eines Antithrombotikums. Die Arbeit ergab, dass für ein verträgliches Präparat die Molekulargröße des Dextrans nicht über 17.000 Å liegen darf, da sonst eine koagulierende und toxische Wirkung aufträte. Die ersten Versuche ergaben zu geringe Ausbeuten für die Produktion. Im Laufe des Jahres gelang es, durch Ermittlung von einem geeigneten pH-Wert und einer geeigneten Temperatur eine Umsetzung von 30 % bis 40 % der theoretischen vollständigen Umsetzung und Einführung einer HSO₃-Gruppe je Glucosemolekül zu erzielen, was für die industrielle Herstellung als ausreichend angesehen wurde. Die Arbeit ging über in das neue Forschungsthema „Dextran-Derivate“ im Jahr 1954.²⁴¹⁰

Die pharmakologischen und klinischen Prüfungen des Dextran „Dessau“ führte, wie bereits erwähnt, die Universitätskinderklinik der Martin-Luther-Universität Halle unter der Leitung des Direktors Dieckhoff durch. Hier erfolgte über ein Jahr lang die Testung am Tier und am Menschen. Die Ergebnisse der Untersuchungen stellte der VEB Serum-Werk Dessau in seinem 15 Seiten umfassenden Prospekt „Dextran „Dessau““ ausführlich dar. Bei den tierexperimentellen Versuchen an Katzen und Kaninchen wurde durch Entblutung, Verbrennung, Histamin- oder Allylformiatvergiftung ein hypovolämischer Schock ausgelöst. Die Messung des arteriellen Blutdrucks erfolgte blutig an der Carotis mit einem Quecksilbermanometer und die Aufzeichnung der Atmung mittels eines Pneumogramms unter Urethan-Narkose. Die beschriebenen Ergebnisse zeigten positiv zu bewertende Wirkungen und eine deutliche Überlegenheit gegenüber kristalloiden Infusionslösungen. Bei Aderlass einer Katze von 60 mL Blut sankt der Blutdruck von 140 mmHg auf 35 mmHg. Die Applikation von 40 mL Dextran-Lösung i. v. 10 Minuten nach Eintritt des Schocks bewirkte einen sofortigen Blutdruckanstieg auf 120 mmHg, der im Verlauf von zehn Stunden um 30 mmHg abfiel. Die Gabe von Ringer-Lösung

²⁴⁰⁹ BArch DF 4/55911, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1953 der Forschungs- und Entwicklungsstelle des VEB Serum-Werk Dessau (10.02.1954), S. 39.

²⁴¹⁰ BArch DF 4/55911, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1953 der Forschungs- und Entwicklungsstelle des VEB Serum-Werk Dessau (10.02.1954), S. 42.

bewirkte hingegen nur 30 Minuten einen blutdrucksteigernden Effekt. Nach Histaminvergiftung konnte durch Verabreichung der Dextranlösung der Blutdruck ca. vier Stunden stabilisiert werden und durch Ringer-Lösung nur ca. 20 Minuten, gefolgt vom Exitus. Nach herbeigeführten Verbrennungen trat bei den Tieren nach ca. sieben Stunden der Schock ein. Die Gabe von 140 mL Dextran-Lösung bewirkte einen Anstieg des Blutdrucks von ca. 40 mmHg auf 115 mmHg und hielt fünf Stunden an. Die Verabreichung von Isotonal[®] (Dextrose, Natriumchlorid, Kaliumchlorid, Calciumchlorid, Magnesiumchlorid, Natriumphosphat, Natriumbicarbonat)²⁴¹¹ zeigte hingegen nur für ca. zwei Stunden eine stabilisierende Wirkung und nach einer weiteren Stunde trat der Tod ein. Die Applikation beim gesunden Tier zeigte, abgesehen von dem durch die Blutverdünnung eintretenden klinischen Bild, Reduzierung der gesamten Eiweißkonzentration und Anstieg der Albuminkonzentration, keine unerwünschten Wirkungen. Nach drei bis vier Tagen stellte sich wieder der Normalzustand ein. Gewebeanalysen zeigten keine Ablagerungen im Körper. Die Verweilzeit im Blut untersuchte Dieckhoff bei Kindern. Nach den Angaben im Prospekt fand er die Maximalkonzentration im Plasma 18 Minuten nach Infusion von Dextran „Dessau“. Innerhalb von 24 Stunden sank die Konzentration unter die Hälfte und im Durchschnitt konnte nach drei bis vier Tagen kein Dextran im Plasma mehr nachgewiesen werden. Die Untersuchungen der Elimination ergaben eine renale Ausscheidung von ca. 40 %. Aufgrund von Angaben in der Literatur hieß es in dem Prospekt, dass der verbleibende Anteil vom Körper abgebaut und dem Kohlenhydratstoffwechsel zugeführt würde. Die Mediziner der Universitätskinderklinik Halle behandelten bis 1953 insgesamt 78 Patienten mit Dextran „Dessau“. Hierbei zeigte sich bei Gaben von bis zu 25 mL/kg Körpergewicht eine gute Verträglichkeit und bei der Behandlung von Säuglings-Toxikosen, schweren Fällen von Dysenterie sowie Verbrennungen gute Erfolge.²⁴¹²

6.1.4 Entwicklung der „gelenkten Synthese“ in Bernburg

Der VEB Serum-Werk Bernburg übernahm 1954 die zuvor beim VEB Serum-Werk Dessau begonnene Herstellung der Dextran-Infusionslösung. Zur Erweiterung der Kapazität hatte Christian Köppel (1908–?)²⁴¹³, der das Herstellungsverfahren in Dessau entwickelt hatte, eine Produktionsanlage konzipiert, deren Errichtung 1954 in Bernburg beginnen sollte.²⁴¹⁴

Köppel hatte sich aufgrund von Schwierigkeiten bei der Finanzierung der Arbeiten in Dessau bereits mehrfach an Walter Ulbricht (1893–1973)²⁴¹⁵ gewandt.²⁴¹⁶ Als er Anfang 1954 die Finanzierung erneut gefährdet sah, richtete er nun ein Schreiben direkt an Wilhelm Pieck (1876–1960)²⁴¹⁷, den Präsidenten der DDR. Er führte aus, dass bereits Anfang des Jahres feststand, „daßselbst [!] bei alleiniger Berücksichtigung der dring-

²⁴¹¹ Vgl. AMV (1954), S. 84.

²⁴¹² Vgl. Informationsmaterial, SWD. Prospekt. Dextran „Dessau“ (1953), S. 5–13.

²⁴¹³ Zu Christian Köppel siehe Biografischer Anhang 9.

²⁴¹⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.1.3.

²⁴¹⁵ Zu Walter Ulbricht siehe M. KAISER / H. MÜLLER-ENBERGS (2010c).

²⁴¹⁶ Siehe hierzu Kapitel 6.1.3.

²⁴¹⁷ Zu Wilhelm Pieck siehe H. LAUDE / H. MÜLLER-ENBERGS (2010).

lichsten Produktion die [für den Aufbau des Werkes in Bernburg] zur Verfügung gestellte Summe von 1,9 Mill.für [!] das Jahr 1954 nicht ausreichend sein wird.“²⁴¹⁸ Daher hatte die Werkleitung entschieden, dass die für den Aufbau der Anlage erforderliche Summe von 150 TM nicht aufgebracht werden könne. Köppel verdeutlichte die Wichtigkeit der Produktionsanlage in dem er ausführte, dass sie sich, bei einer monatlichen Produktion von Dextran im Wert von 300 TM (das Doppelte der Kosten für die Errichtung), schnell amortisiere, der Import des indikationsgleichen Periston® (Polyvinylpyrrolidon)²⁴¹⁹ der Farbenfabriken Bayer Leverkusen entfallen könne und darüber hinaus im sozialistischen Wirtschaftsgebiet eine große Nachfrage bestehe.²⁴²⁰

Zwei Monate später reichte Köppel beim VEB Serum-Werk Bernburg seine Kündigung zum 31.12.1954 ein, worüber er auch einen Mitarbeiter des Büros von Walter Ulbricht mit folgendem Schreiben informierte:

„Ich habe mich seinerzeit in meiner Gehaltsangelegenheit an das Büro Walter Ulbricht, Berlin gewandt. Ich habe auch freundlicherweise von Ihnen einen Zwischenbescheid erhalten.

Von der Werkleitung bzw. von der HV. Pharmazie, Berlin, habe ich niemals eine Antwort bekommen, obwohl die Angelegenheit Monate zurückliegt. Lediglich der Werkleiter, Koll. Rau, hat mich auf Grund einer persönlichen Rückfrage bei ihm kurz mündlich informiert, er würde nach Berlin schreiben.

Ich möchte Ihnen heute für Ihre Bemühungen in meiner Angelegenheit danken und Ihnen mitteilen, daß weiteres nicht nötig sein wird, da ich mich nun doch entschlossen habe, aus der Industrie wieder auszuscheiden und mich erneut meinem alten Fachgebiet, der Lungenchirurgie, zuzuwenden.

Ich habe [im] Serum-Werk Bernburg per 31. 12. 54 bereits gekündigt und mit der Tbc.-Heilstätte Waren-Müritz [einen Vertrag] abgeschlossen. Es haben mich zu diesem Schritt wesentlich auch gesundheitliche Gründe veranlaßt. Ich möchte im ganzen aber feststellen, daß es mir ratsam erscheint, darauf hinzuweisen, daß teilweise in der Industrie, besonders in der Werkleitung, eine gewisse Gleichgültigkeit gegenüber der technischen Intelligenz und ihren Leistungen Platz zu greifen scheint. Eine gewisse Achtung vor der Persönlichkeit und ihren Leistungen scheint mir doch zweckmäßig und am Platz zu sein, da man sonst, jedenfalls ist es mir so gegangen, den Eindruck bekommt, daßman [!] mehr oder weniger als notwendiges Übel eben mit in den Kauf genommen wird. Ein solcher Zustand ist nicht schön und fördert keinesfalls die Arbeitsfreude und Leistungsfähigkeit.“²⁴²¹

Aufgrund dieses Schreibens führte der Werkleiter des VEB Serum-Werk Bernburg, Theobald Rau (1910–1968)²⁴²², mit Köppel eine Aussprache unter Anwesenheit des

²⁴¹⁸ LAB C Rep. 617 Nr. 13, [ohne Paginierung]. Schreiben von Christian Köppel an den Präsidenten der Deutschen Demokratischen Republik, Wilhelm Pieck (08.02.1954), S. 1.

²⁴¹⁹ Vgl. Rote Liste (1954), S. 644.

²⁴²⁰ Vgl. LAB C Rep. 617 Nr. 13, [ohne Paginierung]. Schreiben von Christian Köppel an den Präsidenten der Deutschen Demokratischen Republik, Wilhelm Pieck (08.02.1954).

²⁴²¹ LAB C Rep. 617 Nr. 13, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens von Christian Köppel an einen Abteilungsleiter des Büros des Ersten Stellvertreters des Ministerpräsidenten Walter Ulbricht (28.04.1954).

²⁴²² Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 43; siehe auch Biografischer Anhang 9.

Technischen Leiters. In einem Protokoll hielten sie fest, dass die „Kündigung [...] nicht erfolgt[e], weil er eine Gehaltserhöhung beantragt hat[te], sondern allein aus gesundheitlichen Gründen und um seine Zulassung als Facharzt zu erreichen.“²⁴²³ Weiter hieß es, dass der Hinweis darauf, „dass in der Industrie eine gewisse Gleichgültigkeit gegenüber der Intelligenz Platz zu ergreifen scheint, [...] in keinerlei Beziehung zu dem von ihm gestellten Antrag auf Gehaltserhöhung“²⁴²⁴ stand. Er habe sich hier auf eine Tagung des Amtes für Forschung und Technik bezogen, auf der mehrere Teilnehmer kritisiert hätten, dass die Forschung zu wenig finanzielle Unterstützung bekomme.²⁴²⁵ Mit der Unterzeichnung des Protokolls durch Köppel sahen der Werkleiter und die HV Pharmazie die Angelegenheit als abgeschlossen an.²⁴²⁶ Köppel leitete die Dextran-Produktion weiter, bis Ende November 1954 die Verlagerung von Dessau nach Bernburg begann. Im Dezember verließ er den Betrieb.²⁴²⁷

Seine Anfang 1954 unternommenen Bemühungen, Unterstützung bei der Errichtung der Großproduktion von Dextran zu erhalten, blieben ohne Erfolg, stattdessen nahm bis Ende Februar 1955 in Bernburg eine zweite kleintechnische Anlage²⁴²⁸ den Betrieb auf und spätestens Juli sollte eine „1000-Ltr.-Anlage“²⁴²⁹ fertiggestellt sein.²⁴³⁰ Dieses Vor-

²⁴²³ LAB C Rep. 617 Nr. 13, [ohne Paginierung]. Protokoll [über eine Aussprache zwischen dem Werkleiter des VEB Serum-Werk Bernburg und Christian Köppel] (o. D. (wahrscheinlich 05.1954)).

²⁴²⁴ LAB C Rep. 617 Nr. 13, [ohne Paginierung]. Protokoll [über eine Aussprache zwischen dem Werkleiter des VEB Serum-Werk Bernburg und Christian Köppel] (o. D. (wahrscheinlich 05.1954)).

²⁴²⁵ Hierbei handelte es sich um die Tagung, über die Köppel in einem früheren Schreiben an das Sekretariat Ulbricht bereits berichtet hatte. Siehe Fußnote 2405, S. 408.

²⁴²⁶ Vgl. LAB C Rep. 617 Nr. 13, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an den Hauptverwaltungsleiter der HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen (24.05.1954); sowie LAB C Rep. 617 Nr. 8, [ohne Paginierung]. Schreiben des Hauptverwaltungsleiters der HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen an das Sekretariat Ulbricht (31.05.1954).

²⁴²⁷ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zur „Dextran-Angelegenheit“ (24.03.1955), S. 2–3.

²⁴²⁸ Die genaue Produktionskapazität geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Aus dem Schreiben von Köppel an Pieck ist nur ersichtlich, dass die Anlage in Dessau „eine Monatsausbeute von einigen hundert Litern“ hatte und die von ihm geplante großtechnische Anlage „Ausbeuten von mehreren tausend Litern ergeben“ sollte. Vgl. LAB C Rep. 617 Nr. 13, [ohne Paginierung]. Schreiben von Christian Köppel an den Präsidenten der Deutschen Demokratischen Republik, Wilhelm Pieck (08.02.1954), S. 1.

²⁴²⁹ Hierbei handelte es sich um eine Anlage aus Glasapparaturen, die eine Produktionskapazität von 1.000 L der Infusionslösung pro Monat besitzen sollte. Vgl. LAB C Rep. 617 Nr. 13, [ohne Paginierung]. Abschrift einer Niederschrift über eine Besprechung im VEB Serum-Werk Bernburg am 11.03.1954 (11.03.1954), S. 1.

²⁴³⁰ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. HV Pharmazie - Techn. Leitung - Bericht über die Dienstreise zum VEB Serumwerk Bernburg am 23.2.1955 (03.03.1955).

haben musste der Betrieb aufgrund aufgetretener Qualitätsmängel jedoch Mitte des Jahres stoppen.²⁴³¹

Nach einer Stellungnahme zu den aufgetretenen Qualitätsmängeln hatte die innerbetriebliche Gütekontrolle 1954 aufgrund mangelnder Möglichkeiten während des Umzuges keine chemischen Prüfungen der Dextran-Infusionslösung durchgeführt. Die Verantwortlichen hatten sich auf die für die Zulassung angefertigten Gutachten verlassen und waren von einer gleichbleibenden Qualität ausgegangen. Die ersten, im Januar 1955 von der innerbetrieblichen Gütekontrolle vorgenommenen Prüfungen ergaben, dass das Fertigarzneimittel nur 1,1 % bis 1,3 % Trockenrückstand enthielt. Unter Berücksichtigung der enthaltenen 0,9 % Natriumchlorid bedeutete dies, dass der Gehalt an Dextran nur 0,2 % bis 0,4 % betrug.²⁴³² Spätere Untersuchungen bestätigten die ersten Ergebnisse mit einem Dextrangehalt von 0,3 %.²⁴³³ Hierüber informierte der Betrieb den Leiter der Forschungsstelle der HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen, „um gegebenenfalls Hinweise für eine Verbesserung des Dextrangehaltes zu erhalten.“²⁴³⁴ Ebenso wurde der Direktor der Universitätskinderklinik Halle informiert, der die klinische Prüfung des Präparates vorgenommen hatte.²⁴³⁵

Trotz der festgestellten Abweichungen vom „Gütepaß“²⁴³⁶ vertrieb der VEB Serum-Werk Bernburg die Dextran-Infusionslösung zunächst weiter, in der Stellungnahme vertraten die Verantwortlichen im Werk die Ansicht:

„Wenn sich dabei zeigte, dass Trockensubstanz + Salzgehalt bei ca. 1,1 bis 1,3 % lagen, so schien die Ansicht, dass eine günstige Molekulargröße [!] dennoch die Dextranwirkung auslöse, zunächst vertretbar, da die Verwendung des Dextrans in den verschiedenen Universitäts-Kliniken keinerlei Reklamationen auslöste.“²⁴³⁷

²⁴³¹ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 9.

²⁴³² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zur „Dextran-Angelegenheit“ (24.03.1955), S. 2–3.

²⁴³³ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. HV Pharmazie - Techn. Leitung - Bericht über die Dienstreise zum VEB Serumwerk Bernburg am 23.2.1955 (03.03.1955).

²⁴³⁴ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zur „Dextran-Angelegenheit“ (24.03.1955), S. 3.

²⁴³⁵ Siehe hierzu Kapitel 6.1.3.

²⁴³⁶ Der „Gütepaß“ enthielt die Qualitätsanforderungen an ein Arzneimittel. Diesen erarbeiteten die Betriebe für jedes Fertigarzneimittel, bevor sie die Produktionserlaubnis beantragten, auf der Grundlage des gültigen Arzneibuchs. Nachdem das IfAr den „Gütepaß“ bestätigt hatte, reichte der Betrieb diesen beim Antrag auf Zulassung des Arzneimittels beim ZGA mit ein. Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 42–45. Schreiben der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED, Abteilung Wirtschaft, bezüglich Angaben in Vorbereitung der Qualitätskonferenz im Bereich Wirtschaft (19.11.1965), S. 1.

²⁴³⁷ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zur „Dextran-Angelegenheit“ (24.03.1955), S. 3.

Bei kurz darauf erfolgten Besuchen des Leiters und des Technischen Leiters der HV Pharmazie im VEB Serum-Werk Bernburg wies die Werkleitung diese auch auf den zu geringen Dextrangehalt hin, vertrat jedoch weiter den Standpunkt, dass eine günstige Molekulargröße die Wirkung gewährleiste, empfahl jedoch, das Präparat vorerst nicht zu exportieren. Im Februar 1955 besuchte eine Delegation sowjetischer Wissenschaftler das Werk, um die Dextran-Produktion zu studieren. Bei ihrem Aufenthalt diskutierten sie auch die Frage des geringen Dextrangehaltes. Die sowjetischen Wissenschaftler regten die Durchführung von Tierversuchen an.

„Dieses Experiment wurde am 9. und 10. März in der Universitäts-Kinderklinik in Halle, in Gegenwart der sowj[etischen] Freunde, durchgeführt. Dabei ergab sich, dass eine zu geringe Verweildauer des Dextrans im Kreislauf festgestellt wurde und die klinische Wirkung des Dextrans nicht wesentlich günstiger als die einer physiologischen Infusionslösung war.“²⁴³⁸

Infolgedessen sperrte der VEB Serum-Werk Bernburg umgehend den Vertrieb und unterrichtete die HV Pharmazie. Die HA Apotheken- und Arzneimittelwesen des Ministeriums für Gesundheitswesen ordnete daraufhin einen Rückruf der Dextran-Infusionslösung an. In der Stellungnahme des Betriebes hieß es:

„Die Zurückziehung erfolgte allein aus den vorangenannten Gründen, ohne dass etwa Schädlichkeit bzw. Unsterilität gegeben war.

Der Ordnung halber darf erwähnt werden, dass selbst bis heute nicht eine einzige Reklamation über Dextran vorzufinden ist, im Gegenteil, dennoch nach der Sperrung bestätigt wird, dass z. B. Herr Dr. Duseberg (Karl-Marx-Stadt), Frauenklinik in seiner Station mit dem Dextran gearbeitet hat und irgendwelche Komplikationen oder Nebenwirkungen nicht festgestellt wurden.“²⁴³⁹

Die Schuldfrage sprach die Werkleitung in der Stellungnahme nicht direkt an. Sie führte jedoch ausführlich aus, dass Köppel, der zu dieser Zeit nicht mehr im Betrieb arbeitete, allein das Verfahren entwickelt und geprüft hatte, die gesamte Korrespondenz bezüglich der klinischen Testung direkt an ihn ging und dass es seit der Produktionsaufnahme in Dessau am Herstellungsverfahren und in der Durchführung der Produktion keinerlei Veränderungen gegeben habe.²⁴⁴⁰

Zur Lösung des Problems bearbeitete die Forschungsabteilung, in Absprache mit der HV Pharmazie, ab März 1955 ausschließlich dieses Thema.²⁴⁴¹ Nach dem von der Abteilung Forschung aufgestellten Arbeitsplan sollte eine grundlegende Überarbeitung des Verfahrens erfolgen. Darüber hinaus zeigt dieser, dass es im Werk zu dieser Zeit sowohl an ausreichendem Fachpersonal als auch an Ausrüstung für die Produktion und die Qualitätskontrolle fehlte. Die Forschungsabteilung sah die Einstellung eines Chemi-

²⁴³⁸ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zur „Dextran-Angelegenheit“ (24.03.1955), S. 4.

²⁴³⁹ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zur „Dextran-Angelegenheit“ (24.03.1955), S. 4.

²⁴⁴⁰ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des VEB Serum-Werk Bernburg zur „Dextran-Angelegenheit“ (24.03.1955), S. 1–3.

²⁴⁴¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Mitteilung des Technischen Leiters des VEB Serum-Werk Bernburg an die Abteilung Forschung (21.03.1955).

kers mit besonderen Fachkenntnissen auf dem Gebiet der Eiweiß-Chemie und der „physiologischen Chemie“ und eines Chemisch-Technischen Assistenten sowie von zwei Facharbeitern und einer Assistentin als erforderlich an. Auf materieller Seite fehlten unter anderem ein Gefriertrockner, pH-Messgeräte, eine Ultrazentrifuge, ein Gerät zur Bestimmung des kolloidosmotischen Drucks, eine Kjeldahl-Apparatur zur Stickstoffbestimmung, Labor- und Seitz-Filter sowie ein Kleintierhaus für die Haltung von Tieren für die Prüfung auf Pyrogene.²⁴⁴² Die Werkleitung ging davon aus, dass die Überarbeitung maximal vier Monate in Anspruch nehme, für die ca. 150 TDM erforderlich seien und zusätzlich ein Gewinnausfall von 125 TDM entstehe.²⁴⁴³ Diese Einschätzung erwies sich als falsch: Es dauerte vier Jahre, bis das Fertigarzneimittel wieder in den Handel gelangte.

Zur schnelleren Lösung des Problems beauftragte der Betrieb im August 1955 das Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften in Leipzig mit der weiterführenden Forschung auf dem Gebiet der Herstellung von „klinischem Dextran“. Dieses arbeitete bereits seit 1952, parallel zum damaligen VEB Serum-Werk Dessau, an diesem Thema.²⁴⁴⁴ Bis Ende des Jahres richtete die Forschungsabteilung ein Technikum ein und erarbeitete im Labormaßstab ein geeignetes Verfahren nach der bekannten Methode, später als „klassisches Verfahren“²⁴⁴⁵ bezeichnet (**Abbildung 35**).²⁴⁴⁶

²⁴⁴² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Entwicklungsplan für Dextran (16.03.1955).

²⁴⁴³ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Untersuchung der Kosten: Dextran für 4 Monate (16.03.1955).

²⁴⁴⁴ Vgl. BArch DF 4/58926, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1956 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg [hier VEB Medika Bernburg genannt] (21.01.1957), S. 2. Die Untersuchung der Herstellung von Dextran am Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie in Leipzig hatte Hans Knöll (1913–1978), damals Direktor des VEB Jena-pharm, später Direktor des ZIMET, angeregt. Dem Leiter des Institutes in Leipzig war bekannt, dass im VEB Serum-Werk Dessau an einem analogen Thema gearbeitet wurde, dennoch entschied er die Arbeit aufzunehmen. Ziel war es, einen Fachbiologen in die „Arbeits- und Denkweise eines Institutes für angewandte organische Chemie mit ausgesprochen industrieller Arbeitsrichtung“ einzuführen, ein Labor speziell für bakteriologisch-chemische Arbeiten einzurichten und „der zunehmende Gedankenaustausch zwischen reinen präparativen Chemikern und einem sich zunehmend mit chemischer Produktion vertrautmachenden Biologen.“ BArch DG 2/20520, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des Leiters des Instituts für Verfahrenstechnik der organischen Chemie in Leipzig zu dem Thema „Studien zur Dextransynthese“ (19.01.1954), S. 1.

²⁴⁴⁵ BArch DF 4/59899, [ohne Paginierung]. Jahresbericht der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg für das Jahr 1957 (11.01.1958), S. 1.

²⁴⁴⁶ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 2; sowie Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2.

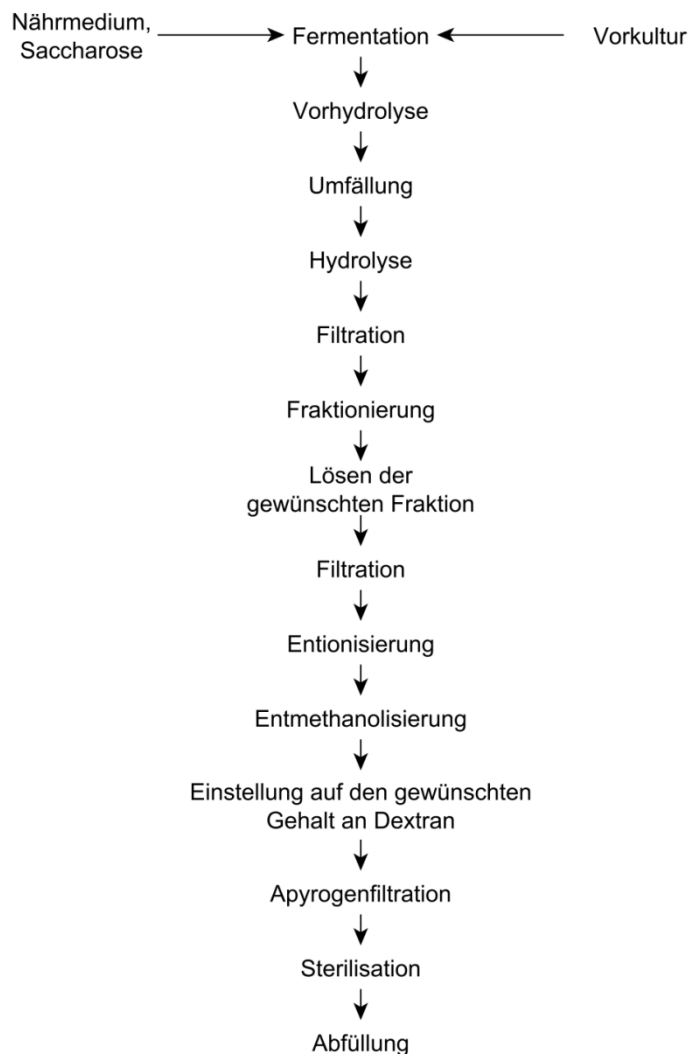


Abbildung 35: Fließschema des Herstellungsverfahrens von Dextran nach dem „klassischen Verfahren“²⁴⁴⁷

Im April 1956 übernahm der Biologe Ulrich Behrens²⁴⁴⁸ aus dem Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie in Leipzig die Forschungsabteilung,²⁴⁴⁹ der sich dort seit 1952 im Rahmen seiner Promotionsarbeit mit dem Prozess der fermentativen Dextrangewinnung befasst hatte.²⁴⁵⁰ In seinem ersten Jahresbericht beschrieb er die Situation bei der Übernahme der Forschungsabteilung in Bernburg wie folgt:

²⁴⁴⁷ Vgl. G. M. RINGPFEIL (1958), S. 9–13.

²⁴⁴⁸ Zu Ulrich Behrens konnten keine biografischen Daten ermittelt werden.

²⁴⁴⁹ Vgl. BArch DF 4/58926, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1956 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg [hier VEB Medika Bernburg genannt] (21.01.1957), S. 1.

²⁴⁵⁰ Vgl. BArch DF 4/58926, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1956 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg [hier VEB Medika Bernburg genannt] (21.01.1957), S. 1; sowie BArch DG 2/20520, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des Leiters des Instituts für Verfahrenstechnik der organischen Chemie in Leipzig zu dem Thema „Studien zur Dextran-synthese“ (19.01.1954), S. 1.

- „1. Auf personellem Gebiet:
Die Forschungsabteilung hatte zu wenig Hilfskräfte für die z. T. einfache Überwachung der technologischen Ansätze und die ebenfalls z. T. einfache Serienanalytik.
2. Auf chemisch-analytischem Gebiet:
Die Analyse-Methoden, die in der Forschungsabteilung angewendet wurden, waren teilweise ungenügend durchgearbeitet, teilweise falsch. Ausserdem [!] beschränkte sich die praktische Messung nur auf Viskosität, Molekulargewicht, Konzentration des Dextrans und pH. Lediglich die Untersuchungen auf Reinheit (anorganische Spuren) befriedigten.
3. Auf biologischem Gebiet:
Die Stammsammlung war ordnungsmässig [!] konserviert von Herrn Dr. Ulrich zurückgelassen worden. Es standen 6 Stämme zur Verfügung. Die beiden Produktionsstämme ‚Bernburg‘ und ‚Jena‘, deren Dextranbildungsvermögen durch Passagen aufrechterhalten wurde, waren in ihrer Vitalität geschwächt. Aufgrund einer persönlichen Unterhaltung mit Herrn Dr. Ulrich erhielten wir wertvolle Aufschlüsse über einige Eigenschaften der Stämme.
4. Auf technologischem Gebiet:
Das Technikum liess [!] in seinem Aufbau keine Herstellung von Dextran zu, welches die Bezeichnung ‚Dextran nach technologischem Schema hergestellt‘ rechtfertigte. Es wurde z. B. die Hydrolyse, die Filtration, die Entionisierung und Entmehanolisierung im Labormassstab [!] unter Verwendung von Laborgeräten durchgeführt.
5. Eigentliche Forschungsarbeiten:
Weiterführung der Forschungsarbeiten oder Forschungsarbeiten, die die Kenntnis des Dextran-Problems vertiefen konnten, waren überhaupt nicht durchgeführt worden.“²⁴⁵¹

Die Arbeit der Forschungsabteilung in Bernburg konzentrierte sich demnach zunächst auf die Erarbeitung geeigneter Prüfmethoden wie die Konzentrationsbestimmung, Molekülmassenbestimmung, Bestimmung der Molekülmassenverteilung sowie papierchromatographische Untersuchungen zur Inprozesskontrolle und Reinheitsprüfung. Darüber hinaus überarbeitete die Forschungsabteilung das Verfahren zur Passage der Stämme, sodass es gelang, die vorhandenen sechs Stämme zu regenerieren und zukünftig eine stabile Aktivität zu gewährleisten. Zur Erweiterung des vorhandenen Materials und Auffindung besser geeigneter Stämme gelang es im Herbst, 26 neue Stämme von Zuckerrüben zu isolieren. Das Technikum richtete die Abteilung neu ein, um einen kontinuierlichen Herstellungsprozess zu ermöglichen, der Daten für die Projektierung einer Großanlage lieferte. Mit der Untersuchung der Herstellungsparameter konnte erst nach vollständiger Überarbeitung der Prüfmethoden im September begonnen werden. Im Dezember gelang es, die ersten Chargen mit der geforderten mittleren Molekülmasse von 75.000 g/mol im kontinuierlichen Produktionsablauf herzustellen. 1957 sollten wöchentlich zwei Chargen gefahren werden, um die klinische Testung beginnen zu können. Zur Entlastung der Forschungsabteilung in Bernburg hatte der neue Leiter die Zusammenarbeit mit dem Institut in Leipzig, seinem vorherigen Arbeitgeber, intensiviert. 1956 vergab das Institut unter anderem fünf Diplomarbeiten, die sich mit

²⁴⁵¹ BArch DF 4/58926, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1956 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg [hier VEB Medika Bernburg genannt] (21.01.1957), S. 1.

einzelnen Aspekten des Herstellungsverfahrens befassten. Von besonderer Bedeutung war die Promotionsarbeit mit dem Thema „Untersuchung zur bakteriellen gelenkten Synthese von Dextran unter besonderer Berücksichtigung der technischen Gewinnung klinischen Dextrans“²⁴⁵² von Gustav Manfred Ringpfeil (geb. 1932)²⁴⁵³, die er im April 1956 in Bernburg begann.²⁴⁵⁴

Ziel der Forschungsarbeit war es, ein neues Verfahren zu entwickeln, bei dem der biologische Prozess der Dextranbildung so gesteuert wird, dass aus der Fermentation direkt Dextran mit einer für die klinische Anwendung geeigneten Molekülmasse erhalten wird. Der daraus resultierende Wegfall der Hydrolyse und die Erhöhung der Ausbeute sollten den Herstellungsprozess vereinfachen und die Kosten senken. Auf der Grundlage bekannter Ergebnisse von Versuchen, Dextran ohne den Einsatz von Bakterien und Enzymen zu synthetisieren, der Darstellung mit isolierter Dextranaccharase und verschiedenen Ansätzen, die Molekülmasse des Endproduktes zu beeinflussen, erarbeitete Ringpfeil bis 1957 ein in der technischen Produktion anwendbares Verfahren, die „gelenkte Synthese“ (**Abbildung 36**). Bei diesem diente ein dem Fermentationsansatz zugegebener Primer in Form niedermolekularen Dextrans als Akzeptor für die von der Dextranaccharase übertragenen Glycosylreste. Aufgrund der bevorzugten Polymerisation der Akzeptormoleküle war es möglich, mit dem richtigen Verhältnis von Primer zu Saccharose als Substrat aus der Fermentation überwiegend Dextran eines definierten Molekülmassenbereichs zu erhalten. Die Molekülmasse des eingesetzten Primers bestimmte dabei die Molekülmasse des Produktes. Eine wichtige Voraussetzung bestand darin, dass der Fermentationsansatz neben dem Primer keine weiteren Akzeptormoleküle, auch als Starter bezeichnet, enthalten durfte. Diese konnten sowohl bereits in der Impfkultur gebildetes Dextran als auch andere Kohlenhydrate sein. Die Schaffung dieser Voraussetzung gelang durch die Passage einer sogenannten Vorkultur über einen fructosehaltigen Agar und nachfolgende Inkubation der sogenannten Impfkultur des *Leuconostoc mesenteroides* in einem kohlenhydratfreien Nährmedium. Als Kohlenstoffquelle kamen Stoffe infrage, die im Stoffwechsel des Bakteriums vorkamen, wie organische Säuren oder niedere Alkohole. Nach Ringpfeil eignete sich Essigsäure besonders gut. Als Vorteile gegenüber dem „klassischen Verfahren“ gab Ringpfeil in seiner Dissertation eine kürzere, reproduzierbare Synthesezeit sowie eine reproduzierbare Ausbeute an. Der seiner Ansicht nach geringer wiegende Nachteil bestand darin, dass für die Herstellung der Primer eine gesonderte Fermentation mit anschließender Hydrolyse des nativen Dextrans erforderlich war, wobei ein großer Verlust an Dextran auftrat. Für eine Verbesserung des Verfahrens gab er an, dass der biochemische Prozess weiter studiert werden müsse, um ein kontinuierliches Verfahren zu entwickeln, bei dem „klinisches Dextran“ und niedermolekulares Dextran als Primer gleichzeitig erzeugt würden. Zur Kostenreduzierung hielt er die Rückgewinnung des bei der Fraktionierung eingesetzten Methanols für zwingend erforderlich, da dieses ca. 75 % der Kos-

²⁴⁵² G. M. RINGPFEIL (1958).

²⁴⁵³ Zu Gustav Manfred Ringpfeil siehe Biografischer Anhang 9.

²⁴⁵⁴ Vgl. BArch DF 4/58926, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1956 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg [hier VEB Medika Bernburg genannt] (21.01.1957), S. 2–13.

ten für Ausgangs- und Hilfsstoffe, ohne Berücksichtigung der Kosten für destilliertes und zweimal destilliertes Wasser, ausmachte.²⁴⁵⁵

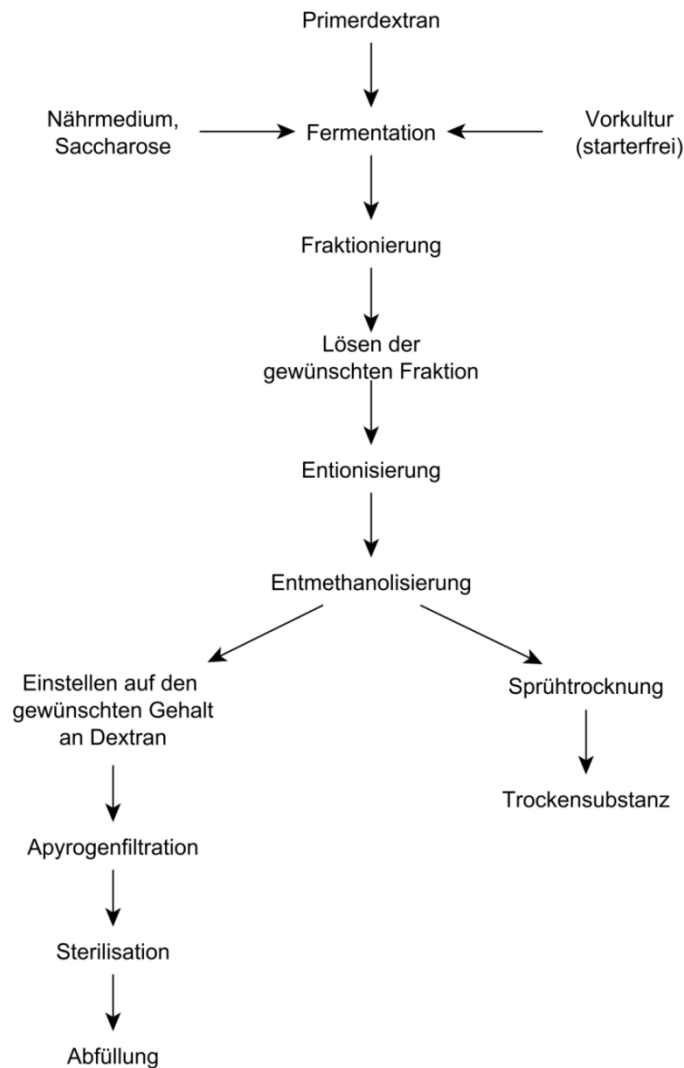


Abbildung 36: Fließschema des Herstellungsverfahrens von Dextran nach der „gelenkten Synthese“²⁴⁵⁶

Im März 1957 meldete der VEB Serum-Werk Bernburg die „gelenkte Synthese“ zum Patent an.²⁴⁵⁷ Ab April produzierte die Forschungsabteilung in Bernburg nach der neuen Methode, parallel zum „klassischen Verfahren“, mehrere Versuchschargen. Der Vergleich zeigte, dass die Ausbeute beim „klassischen Verfahren“, bezogen auf die eingesetzte Saccharose, ca. 14 % und bei der „gelenkten Synthese“ ca. 57 % betrug. Die sich anschließende Aufbereitung zum Fertigarzneimittel, Apyrogenfiltration und Abfüllung bedingten beim „klassischen Verfahren“ einen Verlust von ca. 50 % und bei der

²⁴⁵⁵ Vgl. G. M. RINGPFEIL (1958), S. 1–24, S. 63–72 und S. 132–152.

²⁴⁵⁶ Vgl. G. M. RINGPFEIL (1958), S. 134–137.

²⁴⁵⁷ Vgl. Patentschrift. VEB SERUM-WERK BERNBURG (1960).

„gelenkten Synthese“ einen von ca. 61 %. Daraus ergab sich eine höhere Ausbeute von 22 % mit dem neuen gegenüber 7 % mit dem herkömmlichen Verfahren und zeigte die deutliche Überlegenheit des neuen Verfahrens, das in Bernburg zukünftig Anwendung fand.²⁴⁵⁸

Schwierigkeiten bereiteten die Apyrogenfiltration und dass die Dextranlösung eine Opaleszenz und zum Teil eine Trübung aufwies, mit deren Beseitigung durch Filtration ein großer Verlust einherging. Bezüglich der Trübung gingen die Mitarbeiter der Forschungsabteilung zunächst davon aus, dass in der Lösung enthaltenes hochmolekulares Dextran diese verursachte. Nachdem Versuche, die Trübung durch Einsatz adsorbierender Stoffe wie Aktivkohle, Kieselgur oder Asbest sowie durch die Durchführung einer zusätzlichen Fällung und einer Säurebehandlung zu beseitigen, keinen Erfolg brachten, schlossen sie daraus, dass es sich um eine Eigenschaft des von ihnen hergestellten Dextrans handeln müsse. Bei der Apyrogenfiltration hatte sich gezeigt, dass die bis zu dieser Zeit eingesetzten Seitz-Asbest-Columbit-Filter weit unter der vom Hersteller angegebenen Belastungsgrenze „durchschlugen“. Hinzu kam, dass bei 25 % der Versuchschargen fünf Filtrationen bis zur Pyrogenfreiheit erforderlich waren. Als besseres Filtermaterial hatte sich Ribodin[®] (80 % Asbest, 20 % Cellulose) erwiesen. Mit diesem waren maximal drei Filtrationen notwendig. Da sich das Material nicht zu Platten verpressen ließ, suchte die Forschungsabteilung nach einer geeigneten Einsatzmöglichkeit. Von „Filterfachleuten aus Grimma“ erhielt sie die Information über die Entwicklung von Anschwemmfiltern. Da deren Bau aber nur „sehr zögernd“ erfolgte, übernahm die technische Abteilung des VEB Serum-Werk Bernburg die Konstruktion eines solchen Filters.²⁴⁵⁹

Das Technikum, das nach dem „klassischen Verfahren“ aufgebaut war und nur über die Möglichkeit von Fermentationsansätzen mit maximal 70 L verfügte, demontrierte der Betrieb Mitte Oktober 1957, um mit der Ausrüstung schnellst möglich ein größeres Technikum nach dem Verfahren der „gelenkten Synthese“ zu errichten, in dem die Forschungsabteilung im Januar 1958 die Arbeit aufnahm.²⁴⁶⁰ Es verfügte über die Ausrüstung für Fermentationsansätze von 150 L.²⁴⁶¹ Hier überarbeitete die Forschungsabteilung das Verfahren, bis der Betrieb im April 1959 im Technikum die Produktion des Fertigarzneimittels unter dem Handelsnamen Dextran „Bernburg“ und später Infukoll[®] für den Vertrieb aufnahm.²⁴⁶²

²⁴⁵⁸ Vgl. BArch DF 4/59899, [ohne Paginierung]. Jahresbericht der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg für das Jahr 1957 (11.01.1958), S. 1–3.

²⁴⁵⁹ Vgl. BArch DF 4/59899, [ohne Paginierung]. Jahresbericht der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg für das Jahr 1957 (11.01.1958), S. 4–7.

²⁴⁶⁰ Vgl. BArch DF 4/59899, [ohne Paginierung]. Jahresbericht der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg für das Jahr 1957 (11.01.1958), S. 3.

²⁴⁶¹ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 119.

²⁴⁶² Vgl. BArch DF 4/61791, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1959 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (17.02.1960), S. 7.

Zur Verbesserung der Wirtschaftlichkeit arbeitete die Forschungsabteilung auch daran, die bei der Fermentation als Nebenprodukt anfallende Fructose für den pharmazeutischen Gebrauch aufzuarbeiten.²⁴⁶³ Ziel war es, sie soweit zu reinigen, dass sie den Anforderungen für die Herstellung von Parenteralia entsprach. Die Abtrennung der Fructose gelang durch Fällung mit Calciumchlorid und Calciumhydroxid bei einem pH von 12,5. Als erstes Ergebnis erhielt der VEB Serum-Werk Bernburg 1960 die Zulassung für einen Fructose-Sirup als Gesundheitspflegemittel.²⁴⁶⁴ Die wässrige Zubereitung mit 50 % Fructose ist erstmals in der Preisliste des Betriebes von 1964 mit dem Vermerk „In Vorbereitung“ zu finden.²⁴⁶⁵ Die Preisliste von 1965 führte das Produkt mit demselben Vermerk auf.²⁴⁶⁶ In den folgenden Jahren findet es sich nicht mehr in den Preislisten, sodass davon auszugehen ist, dass der Betrieb die Produktion nicht aufnahm.²⁴⁶⁷

Für die weitere Verbesserung des Verfahrens, parallel zur laufenden Produktion, richtete die Abteilung 1959 ein „Glastechnikum“ mit drei 50 L Fermentationsgefäßen ein.²⁴⁶⁸ In diesem testete die Forschungsabteilung ab 1960 verschiedene Bakterienstämme auf ihre Dextran bildenden Eigenschaften. Da die vorhandenen keine günstigeren Eigenschaften im Vergleich zum Produktionsstamm zeigten, isolierte die Forschungsabteilung in diesem Jahr neue Stämme von Möhren, Kartoffeln, Zucker- und Futterrüben. Insgesamt erfolgte die Prüfung von 15 Stämmen, von denen sich fünf als geeignet für die Herstellung von „klinischem Dextran“ nach der „gelenkten Synthese“ zeigten. Die mit diesen fünf hergestellten Dextrane ließ der Betrieb chemisch, pharmakologisch und klinisch prüfen, um die neuen Bakterienstämme als „Ersatzstämme“ beim Ausfall des Produktionsstamms in der Herstellung einsetzen zu können.²⁴⁶⁹

Darüber hinaus studierte die Forschungsabteilung die bei der Fermentation ablaufenden biochemischen Prozesse. Durch Untersuchung der Bakterienzahl, der Dextran-saccharasekonzentration und der Dextranbildung in Abhängigkeit von der Fermentationszeit unter verschiedenen Bedingungen „konnte [...] die Auffassung bestätigt werden, dass die Dextran-Synthese als zweistufige Produktsynthese erklärt werden

²⁴⁶³ Vgl. BArch DF 4/61791, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1959 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (17.02.1960), S. 12.

²⁴⁶⁴ Vgl. BArch DF 4/63121, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1960 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (06.02.1961), S. 26.

²⁴⁶⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1964 (1964), S. 3.

²⁴⁶⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1965 (1965), S. 5.

²⁴⁶⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1967 (1967); Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1970 (1970); sowie Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1972 (1972).

²⁴⁶⁸ Vgl. BArch DF 4/61791, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1959 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (17.02.1960), S. 7.

²⁴⁶⁹ Vgl. BArch DF 4/63121, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1960 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (06.02.1961), S. 1 und S. 12.

kann.²⁴⁷⁰ Die erste Stufe umfasste die Enzyymbildung infolge der Bakterienvermehrung und die zweite die Dextranbildung in Abhängigkeit von der Fermentkonzentration. Weitere Ergebnisse zeigten, dass die Bildung von Milch- und Essigsäure durch die Bakterien den pH-Wert während der Fermentation senkte und damit die Geschwindigkeit der Dextranbildung beeinflusste. Um diesen Faktor auszuschalten, entwickelte die Forschungsabteilung erfolgreich eine pH-Steuerung für die Versuchsfermenter.²⁴⁷¹

1961 veröffentlichte Ringpfeil, der inzwischen wieder am Institut in Leipzig arbeitete, gemeinsam mit einem weiteren Mitarbeiter des Institutes in Zusammenarbeit mit Angestellten des VEB Serum-Werk Bernburg einen Artikel im *Journal of Biochemical and Microbiological Technology and Engineering*, in dem sie das in Bernburg angewendete Verfahren beschrieben. Danach erfolgte die Fermentation mit einer starterfreien Impfkultur und Akzeptordextran mit einer Molekülmasse von 25.000 g/mol bis 30.000 g/mol in einem Nährmedium mit bis zu 30 % Saccharose bei ca. 23° C. Zu Beginn lag der pH-Wert bei 6,5 bis 7,0 und sank auf ca. 4, was das Ende der Fermentation anzeigte. Als Nebenprodukte fielen Fructose, Leucose und Mannit an. Die erhaltene Fermentationslösung sollte 7 % Dextran enthalten. Aufgrund der geringen Viskosität der Lösung war es möglich, die erste Reinigung durch Zugabe eines Adsorptionsmittels, bestehend aus Kieselgur, Cellulose und Asbest, vorzunehmen. Nach einer Stunde Rühren bei 70° C wurde die Lösung für die Weiterverarbeitung durch Zentrifugation abgetrennt. Bei Auftreten einer Opaleszenz folgte eine erste fraktionierte Fällung mit Methanol. Nach der Filtration der Lösung durch Klär- und Sterilfilter folgte eine zweite fraktionierte Fällung mit Methanol, bei der das Dextran im klinisch relevanten Molekülmassenbereich ausgefällt wurde. Dem schlossen sich zur Reinigung zwei Umfällungen an. Das Produkt der letzten Umfällung wurde mit sterilem, pyrogenfreiem Wasser aufgenommen, sodass eine ca. 20 %ige Lösung resultierte, die sprühtrocknet wurde. Das so gewonnene Dextran kam als Trockensubstanz für die Herstellung der 6 %igen Infusionslösung zum Einsatz.²⁴⁷²

Auf der Grundlage der gesammelten Daten arbeitete die Forschungsabteilung gemeinsam mit dem Institut in Leipzig weiter an der Verbesserung des Verfahrens, das zeigen auch die Anmeldungen mehrerer Patente 1962. Hierbei handelte es sich unter anderem um ein neues Verfahren und eine Vorrichtung für die Dextranfällung, wobei ein konischer Kessel zum Einsatz kam, der einen zylindrischen oberen und einen spitz zulaufenden unteren Teil besaß. Die Fällung des Dextrans aus der Fermentationslösung erfolgte durch Einpumpen des Lösungsmittels unter gleichzeitiger Zuführung von Druckluft oder Gas vom unteren Ende her. Dadurch entstand ein lockerer Niederschlag. Nachdem sich dieser abgesetzt hatte, konnte der Überstand von oben abgesaugt werden. Durch Zugabe von Wasser und gleichzeitige Einleitung von Dampf und Druckluft oder eines Gases folgte die Entfernung des restlichen Lösungsmittels und die Lösung des

²⁴⁷⁰ BArch DF 4/63121, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1960 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (06.02.1961), S. 12.

²⁴⁷¹ Vgl. BArch DF 4/63121, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1960 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (06.02.1961), S. 12–13.

²⁴⁷² Vgl. U. BEHRENS / M. RINGPFEIL (1961).

gefällten Dextrans. Diese Vorrichtung sollte den technischen und den zeitlichen Aufwand in der Produktion verringern.²⁴⁷³

Weitere Patente befassten sich mit der Herstellung der starterfreien Impflösung. Da die organischen Säuren, die bei der Kultivierung der Impflösung als Kohlenstoffquelle zum Einsatz kamen, nur für diesen Schritt benötigt wurden, sollten sie durch eine andere Kohlenstoffquelle ersetzt werden. Nach dem Patent hatte sich gezeigt, dass sich für die Kultivierung von *Leuconostoc mesenteroides* zum Teil aufgeschlossene Eiweiße wie Pepton, Eiweißhydrolysat oder Hefeautolysat eigneten.²⁴⁷⁴ Die Züchtung der Bakterien auf kohlenhydratfreien Nährmedien konnte eine Abnahme der Dextransaccharasebildung bedingen, daher war es erforderlich, mehrere Reihen parallel anzusetzen, um geeignetes Impfmateriel selektieren zu können. Zur Umgehung dieser aufwendigen Arbeitsschritte kam, ebenfalls noch 1962, ein Verfahren zur Patentanmeldung, das die pH-Abhängigkeit des biologischen Prozesses nutzte. Das pH-Optimum für Bakteriumwachstum und Enzyymbildung lag bei pH 7 und das der Dextranbildung bei pH 5,2. Nach dem Patent erfolgte die Kultivierung der Impflösung in einem Nährmedium mit 1 % bis 10 % Saccharose bei automatischer pH-Wert Messung und Konstanthaltung bei pH 7 durch Zugabe von Natronlauge. Nach Erreichen einer maximalen Trübung folgte die Bestimmung der nicht verbrauchten Saccharose für die Verrechnung mit der im folgenden Fermentationsansatz der Dextranbildung benötigten Saccharose.²⁴⁷⁵

Aufbauend auf dem neuen Verfahren zur Gewinnung der Impfkultur kam ein „Verfahren zur semikontinuierlichen Herstellung von Dextran“ zur Patentanmeldung. Dieses nutzte den zweistufigen biologischen Prozess der Dextranbildung. Hierbei erfolgte in einer ersten Stufe die Kultivierung der Impfkultur nach der zuletzt beschriebenen Methode mit einer möglichst hohen Bildung von Dextransaccharase. 80 % bis 90 % der erhaltenen Fermentationslösung wurden zur Beimpfung des Produktionsansatzes mit hoch konzentrierter Saccharose verwendet, der auf einen pH von 5,2 eingestellt war. Dadurch lief im Produktionsansatz nahezu ausschließlich die enzymatische Dextranbildung ab. Zu den verbliebenen 10 % bis 20 % der Impfkultur wurde neues Nährmedium gegeben, sodass direkt die Kultivierung einer neuen Impflösung erfolgte. Dieses Verfahren diente ebenfalls der Verbesserung der Produktivität durch die Verringerung der für Vor- und Impfkulturen benötigten Fermenter und den geringeren Zeitaufwand für die Sterilisation der Apparaturen.²⁴⁷⁶

Zum Jahreswechsel 1961/1962 traten in der Produktion „starke Schwankungen hinsichtlich Ausbeute und Löslichkeit“²⁴⁷⁷ des gebildeten Dextrans auf, die zu Produktionseinbrüchen führten und „auch eine zusätzliche Beeinträchtigung der Qualität der klinischen 6 %igen Infusionslösung verursachten“²⁴⁷⁸. Aus diesem Grund konzentrierte die

²⁴⁷³ Vgl. Patentschrift. H. WERTHER u. a. (1972).

²⁴⁷⁴ Vgl. Patentschrift. VEB SERUM-WERK BERNBURG (1965b).

²⁴⁷⁵ Vgl. Patentschrift. VEB SERUM-WERK BERNBURG (1965a).

²⁴⁷⁶ Vgl. Patentschrift. U. BEHRENS u. a. (1965).

²⁴⁷⁷ BAArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 12.

²⁴⁷⁸ BAArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 8.

Forschungsabteilung in Bernburg 1962 erneut ihre Arbeit auf die Stabilisierung der Produktion und die Erarbeitung neuer Prüfmethoden für die Inprozess- und Qualitätskontrolle wie der Bestimmung der Bakterienzahl, Enzymaktivität, Löslichkeit des gebildeten Dextrans und der Kontrolle der Sterilität. Die Untersuchungen des Produktionsstamms zeigten, dass es sich bei diesem nicht um Reinkultur handelte, sondern Bakterien mit unterschiedlichen dextranbildenden Eigenschaften enthalten waren. Daraufhin legte die Forschungsabteilung Prüfmethoden für die Testung der Stämme vor ihrem Einsatz fest, die dies zukünftig verhindern sollten. Zur besseren Konservierung der Stammsammlung wurde eine Methode zur Lyophilisierung der Bakterien eingeführt. Im Laufe des Jahres 1962 gelang es der Abteilung, eine kontinuierliche Produktion zu erreichen und gleichzeitig eine Mehrausbeute von 59 % gegenüber dem Vorjahr zu erzielen.²⁴⁷⁹

Für die Testung auf pyrogene Verunreinigungen hatte der VEB Serum-Werk Bernburg bereits vor 1961 einen Antrag auf Bereitstellung eines „thermoelektrischen Pyrogenmessgerätes“²⁴⁸⁰ gestellt, den es nach Rücksprache mit einem Mitarbeiter des Ministeriums für Gesundheitswesen in diesem Jahr erneut einreichte²⁴⁸¹ und den das Ministerium nun unterstützte.²⁴⁸² Nachdem Mitte 1962 „für die Testung eine elektrische Meßanlage installiert“²⁴⁸³ wurde, prüfte der Betrieb mit dieser sämtliche Chargen auf Pyrogenfreiheit.²⁴⁸⁴

Probleme bereitete weiterhin, dass es in den fertigen Dextran-Infusionslösungen wiederholt zu Ausscheidungen, auch als „Stippchen“ bezeichnet, kam.²⁴⁸⁵ Eine vom Betrieb Ende der sechziger Jahre angefertigte Studie zu dieser Problematik charakterisiert die „Stippchen“ wie folgt:

„Unter Stippchen werden weiße, gewöhnlich flache unregelmäßig geformte Teilchen verstanden, die in Dextran-Infusionslösungen beobachtet werden.“²⁴⁸⁶

²⁴⁷⁹ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 3–8 und S. 12–13.

²⁴⁸⁰ BArch DQ 1/20906, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters und des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Ministerium für Gesundheitswesen (18.04.1961). Eine genauere Erläuterung, um welche Art von Messgerät es sich handelte, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

²⁴⁸¹ Vgl. BArch DQ 1/20906, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters und des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Ministerium für Gesundheitswesen (18.04.1961).

²⁴⁸² Vgl. BArch DQ 1/20906, [ohne Paginierung]. Bescheinigung des Leiters des Sektors Pharmazie der Abteilung Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen über den Techno-Fonds-Antrag des VEB Serum-Werk Bernburg (03.05.1961).

²⁴⁸³ BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 17.

²⁴⁸⁴ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 17.

²⁴⁸⁵ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 14.

²⁴⁸⁶ BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Studie zur Teilchenbildung in Dextran-Infusionslösungen (Stippchenproblem), unterzeichnet vom Technischen Leiter und dem Leiter der Abteilung Forschung des VEB Serum-Werk Bernburg (11.02.1969), S. 1.

Zur Beseitigung dieses Qualitätsmangels führte die Forschungsabteilung Lösungsversuche mit schwerlöslichem Dextran unter der Berücksichtigung der Rührgeschwindigkeit, des pH-Wertes und der Natriumchloridkonzentration durch. Die Ergebnisse zeigten, dass der pH-Wert keinen Einfluss hatte. Bei Proben ohne Natriumchloridzusatz kam es nach dem Autoklavieren in jedem Fall zur „Stippchenbildung“, wohingegen der Zusatz von 0,9 % Natriumchlorid die Löslichkeit verbesserte und die Proben keine Ausscheidungen zeigten. Eine Lösung für dieses Problem fand die Forschungsabteilung jedoch nicht.²⁴⁸⁷

1964 nahm der Produktionsausfall durch das Auftreten von Ausscheidungen in den Infukoll®-Präparaten einen derart großen Umfang an, dass der Betrieb den Inlandsbedarf nicht mehr beliefern konnte und das Staatliche Versorgungskontor für Pharmazie und Medizintechnik die „Operative Reserve“²⁴⁸⁸ freigeben musste.²⁴⁸⁹ Es gelang auch nicht, die Ursache der aufgetretenen Qualitätsmängel kurzfristig zu ermitteln und zu beheben. Die vom Vertragspartner, dem Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie in Leipzig, geforderte Unterstützung erhielt der Betrieb zunächst auch nicht, wie folgender Auszug aus einem Protokoll einer Leitungssitzung der BPO aus dem November 1964 zeigt:

„In Verbindung mit diesem Komplex wurde erneut der Stand der Bearbeitung des Infukoll-Problems dargestellt. Es wurde festgestellt, daß zwar ein Vertrag mit dem Institut f. Verfahrenstechnik (Dr. Behrens/Dr. Ringpfeil) besteht, nach welchem sich die Erfinder für die Lösung des Stippchenproblems verantwortlich fühlen müssen. Der bestehende Arbeitsplan ist im wesentlichen nach Angaben des Werkleiters bisher planmäßig abgelaufen, es ist jedoch bis heute nicht abzusehen, wann das Problem ‚Stippchen‘ gelöst sein wird. – Der seinerzeitige Vorschlag Dr. Ringpfeil u. Dr. Behrens nach Bernburg zu holen, wurde von Leipzig abgelehnt.

Es erhebt sich die dringende Forderung, Leipzig auf den Umfang der Verantwortung nachdrücklichst hinzuweisen. Für unser Werk ist damit die Verpflichtung verbunden, ein Dextran zu produzieren, wie es gebraucht und verlangt wird. Daraus können wir das Recht ableiten, auf einer genauen Orientierung zu bestehen, wie in Leipzig Dinge angefaßt werden.“²⁴⁹⁰

Das Institut in Leipzig unterstützte den Betrieb schließlich bei der Lösung des Problems, doch Anfang 1965 sorgte ein Pyrogeneinbruch dafür, dass die Dextran-Infusionslösungen nicht zur Auslieferung kommen konnten, wie folgender Auszug aus einem Informationsbericht des Sekretärs der BPO an die Bezirksleitung der SED in Halle aus dem April 1965 zeigt:

²⁴⁸⁷ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 14.

²⁴⁸⁸ Siehe hierzu Fußnote 989, S. 173.

²⁴⁸⁹ Vgl. BArch DQ 1/22286, [ohne Paginierung]. Zentraler Informationsdienst Pharmazie für die Versorgungsdepots für Pharmazie und Medizintechnik, Ausgabe Nr. 5 (1964), S. 4.

²⁴⁹⁰ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 21–22. Protokoll über eine Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 03.11.1964 (10.11.1964), S. 2.

„Bei Infukoll zieht sich ein Pyrogeneinbruch schon über mehrere Monate hin. Die im Betrieb gemeinsam mit den Vertretern des Institutes für Verfahrenstechnik der organischen Chemie, Leipzig, festgelegten Maßnahmen zur Behebung des Pyrogeneinbruchs führten bis heute zu keinem greifbaren Erfolg.

Ferner wurde das Deutsche Institut für Arzneimittelwesen bemüht – ohne Erfolg.

Das bedeutet, daß wir z. Zt. nicht in der Lage sind, Infukoll an die Versorgungsdepots bzw. die verschiedenen Reservehaltungen abliefern zu können.“²⁴⁹¹

Dem Informationsbericht vom Anfang des folgenden Monats ist zu entnehmen:

„Unter Leitung von Herrn Dr. Ringpfeil, der sich selbst in unserem Werk aufhält, sind jetzt die ersten positiven Ergebnisse erreicht und wir haben die Hoffnung, daß die Infukollproduktion im Mai wieder anlaufen kann.“²⁴⁹²

Im Juni des Jahres 1965 befand sich das Problem weiterhin in der Bearbeitung. Nachdem Ringpfeil in einem „Protokoll zur Dextransituation [...] subjektive Schwierigkeiten und Mängel“²⁴⁹³ angeführt hatte, beschloss die Werkleitung mit Zustimmung der BPL, dem Technischen Leiter des VEB Serum-Werk Bernburg die Leitung der Produktionsabteilung zu übertragen.²⁴⁹⁴

Dem Protokoll einer Leitungssitzung der BPO aus dem November 1965 sind folgende Ausführungen des Technischen Leiters zur Situation zu entnehmen:

„Ausführungen zur Vorgeschichte (Dr. Ringpfeil). Die Verantwortlichen der Abteilung wurden damals mit allen Mängeln belastet. Nach der Umstellung durch Dr. Ringpfeil waren die Infukoll-Chargen auch pyrogen. Nach Einsatz des Gen. Drechsler durch Parteauftrag wurden die Chargen auf 300 l reduziert und durch 2 Filter filtriert. Dadurch ein kolossales Absinken der pyrogenen Chargen.

Zur Zeit wieder Auftreten von Stippchen. Bei einigen Chargen sogar 40–50 % Sichtauschuß.“²⁴⁹⁵

Das „Stippchenproblem“ trat in den folgenden Jahren wiederholt auf. Nach einer Ende der sechziger Jahre vom Betrieb angefertigten Studie über diese Problematik traten Dextranausfällungen auch bei Produkten anderer Hersteller, in der Regel nach längerer Lagerungszeit, auf. Es hieß:

„Der Hersteller von Rheomakrodex²⁴⁹⁶ [...] legt deshalb seiner Infusionslösung ein Infusionsbesteck mit einer besonders feinporigen Fritte bei, um diese Ausscheidungen bei der Infusion zurückzuhalten.“²⁴⁹⁷

²⁴⁹¹ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 14–16. Informationsbericht März 1965 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Bezirksleitung der SED Büro für Industrie und Bauwesen Sektor Chemie Halle/Saale (03.04.1965), S. 2.

²⁴⁹² LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 17–19. Informationsbericht April 1965 der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Bezirksleitung der SED Büro für Industrie und Bauwesen Sektor Chemie Halle/Saale (06.05.1965), S. 2.

²⁴⁹³ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 33–34. Protokoll über die Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 08.06.1965 (09.06.1965), S. 1.

²⁴⁹⁴ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 33–34. Protokoll über die Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 08.06.1965 (09.06.1965), S. 1.

²⁴⁹⁵ LHASA, MER, P 520-61, Nr. 12, Bl. 48–51. Protokoll der Leitungssitzung der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg am 29.11.1965 (02.12.1965), S. 3.

1977 berichtete der Betriebsdirektor des VEB Serum-Werk Bernburg in einem Schreiben an den Direktor des IfAr, dass dieses Problem gelöst sei, doch es kam weiterhin zu Ausfällungen in Dextran-Infusionslösungen. Unter anderem informierte die Abteilung Qualitätssicherung des Pharmazeutischen Zentrums Berlin-Pankow im November 1989, dass bei einer Kontrolle bei 22 von 120 Flaschen Infukoll M 40 Ausfällungen gefunden wurden.²⁴⁹⁸ Nach der Aussage eines ehemaligen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg in der Festschrift zum sechzigjährigen Jubiläum konnte die Forschungsabteilung im Laufe der Zeit klären, „dass es sich um Grenzflächenprobleme handelte, aber endgültig gelöst wurde die Frage nie.“²⁴⁹⁹ Erst nach 1990, mit der Ablösung von Dextran durch Hydroxyethylstärke, „hatte die Sache sich dann erledigt.“²⁵⁰⁰

Ende der achtziger Jahre begann die Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg ein Verfahren für die kontinuierliche Fermentation zur Herstellung von Dextran zu entwickeln. 1984 und 1985 meldete der Betrieb je ein Patent „zur kontinuierlichen Herstellung von Dextran“²⁵⁰¹ und „zur kontinuierlichen und gelenkten Synthese von Dextran“²⁵⁰² an. Nach dem ersten Patent erfolgte die Fermentation in einem vertikalen Rohrfermenter mit einer Strömung von unten nach oben. Hiernach wurde eine Fermentationslösung bestehend aus Impfkultur, Nährmedium und niedermolekularem Dextran als Primer vorgelegt und starterfreie, auf pH 8 bis pH 10 gepufferte Nährlösung von unten zudosiert. So stellte sich ein Konzentrations- und pH-Gradient im Fermenter ein, mit einer Dextrankonzentration von 0 % und einem pH von 8 bis 10 am unteren Ende sowie einer Saccharosekonzentration von 0 % und einem pH von minimal 5 am oberen Ende. Dies bedeutete eine vollständige Umsetzung der eingesetzten Saccharose.²⁵⁰³ Zum Einsatz in der Produktion sollte dieses Verfahren frühestens 1992 kommen, da der Bau der neuen Anlage nicht früher in den Investitionsplan aufgenommen werden konnte.

6.1.5 Planung und Durchführung der Dextran-Produktion in Bernburg

Die Planung des VEB Serum-Werk Bernburg von 1954 sah vor, bis Mitte 1955 für die Herstellung von Dextran eine Großproduktion zu errichten. Nachdem 1955 die Produktion eingestellt worden war, beabsichtigte die HV Pharmazie des Ministeriums für

²⁴⁹⁶ Bei dem von der schwedischen Firma Pharmacia Aktiebolag hergestellten Rheomacrodex® handelte es sich um eine Infusionslösung mit 10 % Dextran mit einer mittleren Molekülmasse von 40.000 g/mol. Vgl. U. F. GRUBER (1968), S. 62.

²⁴⁹⁷ BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Studie zur Teilchenbildung in Dextran-Infusionslösungen (Stippchenproblem), unterzeichnet vom Technischen Leiter und dem Leiter der Abteilung Forschung des VEB Serum-Werk Bernburg (11.02.1969), S. 1.

²⁴⁹⁸ Vgl. BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Schreiben des Pharmazeutischen Zentrums Berlin-Pankow an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (10.11.1989).

²⁴⁹⁹ Werner Zimmermann in: SERUMWERK BERNBURG AG (Hrsg.) (2014), S. 34.

²⁵⁰⁰ Werner Zimmermann in: SERUMWERK BERNBURG AG (Hrsg.) (2014), S. 34.

²⁵⁰¹ Patentschrift. VEB SERUM-WERK BERNBURG (1985).

²⁵⁰² Patentschrift. VEB SERUM-WERK BERNBURG (1987).

²⁵⁰³ Vgl. Patentschrift. VEB SERUM-WERK BERNBURG (1985).

Gesundheitswesen, noch während sich das Verfahren in der Überarbeitung befand, in den Jahren 1959/1960 eine Großanlage mit einer Produktionskapazität von 12.000 L Dextran-Infusionslösung pro Monat zu errichten.²⁵⁰⁴ 1957 hieß es, dass sich infolge von Kürzungen der Investitionsmittel die Planung um zwei bis drei Jahre verschieben müsse.²⁵⁰⁵ Trotz der Kürzungen hielt die HV an ihrem Vorhaben fest und 1958 hieß es, dass die Produktion in Bernburg bis 1965 auf 180.000 L im Jahr steigen solle.²⁵⁰⁶

Entgegen dieser Planung nahm der Betrieb am 01.04.1959 die Produktion im Technikum auf und produzierte in den ersten neun Monaten 47.261 Flaschen á 500 mL und 6.486 á 100 mL – dies entspricht ca. 2.700 L pro Monat – mit einem Gesamtwert von ca. 1.110 TM und versorgte damit nicht nur das Inland, sondern exportierte das Fertigarzneimittel mit einem Auftragswert von 252 TM auch nach Vietnam.²⁵⁰⁷ Bis 1967 kam es zu keiner Erweiterung der Anlage. Durch Verbesserungen des Herstellungsverfahrens und Rekonstruktion konnte ab 1962 die Produktion gesteigert werden und sollte das Fünffache erreichen.²⁵⁰⁸

In den Jahren 1964 bis 1966 errichtete der VEB Serum-Werk Bernburg eine Methanolrektifizierungsanlage mit einem Tanklager für 120.000 L im Gesamtwert von 1.039 TM. Die Kapazität für die Rückgewinnung des bei der Fraktionierung eingesetzten Methanols betrug 1,5 Millionen L. Dies brachte zum einen eine Kostensenkung und zum anderen eine gewisse Unabhängigkeit vom Zulieferer.²⁵⁰⁹

Bis 1966 produzierte der VEB Serum-Werk Bernburg Dextran mit zwei Glasfermentern á 150 L und die Jahreskapazität lag unter 8 t Trockensubstanz.²⁵¹⁰ Geht man von einem Gehalt von 6 % Dextran in der Infusionslösung aus, ergibt dies eine geschätzte Kapazität von weniger als 130.000 L. Dass die Produktionskapazität nicht ausreichte, zeigt sich darin, dass der Betrieb 1968 einen Bedarf von 20 t Dextran aus Importen anmeldete.²⁵¹¹

²⁵⁰⁴ Vgl. BArch DQ 1/24044, [ohne Paginierung]. HV Pharmazeutische Industrie zum Perspektivplan des VEB Serum-Werk Bernburg (22.07.1957).

²⁵⁰⁵ Vgl. BArch DQ 1/24112, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der HV Pharmazeutische Industrie an den Leiter der Abteilung Perspektivplanung Chemie der Staatlichen Plankommission (19.06.1957).

²⁵⁰⁶ Vgl. BArch DQ 1/24112, [ohne Paginierung]. Referat zur Tagung der Technischen Leiter am 08.01.1958 (08.01.1958), S. 19.

²⁵⁰⁷ Vgl. BArch DF 4/61791, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1959 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (17.02.1960), S. 2 und S. 4.

²⁵⁰⁸ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 9; siehe auch Kapitel 6.1.4.

²⁵⁰⁹ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 7–9. Schreiben der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED zur Perspektivplanung der Investitionsobjekte, welche bis 1970 realisiert werden sollen (05.02.1965), S. 1.

²⁵¹⁰ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 118–119.

²⁵¹¹ Vgl. BArch DG 11/611, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der deutschen Sektion der Arbeitsgruppe „Zuckerrohrderivate“ im deutsch-kubanischen Wirtschaftsausschuss an das Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar (04.04.1968).

1967 stellte der VEB Serum-Werk Bernburg ein Konzept zur „Komplexen sozialistischen Rationalisierung“ auf, das die Analyse und Verbesserung der gesamten Betriebsstruktur umfasste.²⁵¹² In dieser hieß es:

„Infolge verschiedener technologischer Mängel, bedingt durch fehlende Räumlichkeiten, nicht ausreichende Deckenbelastungen, geringe Raumhöhe usw. ist die Herstellung von biologisch einwandfreiem Trocken-Dextran in der jetzigen Anlage, im Erdgeschoß Rundbau, nicht gewährleistet.

Die Weiterverarbeitung des sprühgetrockneten Dextrans zu Infukoll, führte in der Vergangenheit durch das Entstehen von pyrogenen Chargen zu hohen ökonomischen Verlusten.“²⁵¹³

Zur Beseitigung der Mängel erfolgte der Neubau der Anlage in einem anderen Gebäude, das die Anforderungen erfüllte. Die Glasfermenter wurden durch einen aus V2A-Stahl mit einem Fassungsvermögen von 1.000 L ersetzt. Für die Fraktionierung kamen ebenfalls größere Kessel mit 2.000 L Fassungsvermögen zum Einsatz. Mit der Einrichtung einer zusätzlichen Adsorptionsbehandlung mit einem Mischbetaustauscher (Ionenaustauscher) sollte „eine Senkung des Pyrogenspiegels beim Trocken-Dextran erreicht werden.“²⁵¹⁴ Diese Maßnahmen sollten 1967 eine Jahresproduktion von 8,5 t Trocken-dextran gewährleisten und bis 1970 eine von 15,0 t.²⁵¹⁵ Für die weitere Kapazitätssteigerung erwarb der Betrieb 1969 eine zweite, „gebrauchte“ Destillationsanlage für die Rückgewinnung des eingesetzten Methanols.²⁵¹⁶ Die Erweiterungen und Rekonstruktionsmaßnahmen schloss der VEB Serum-Werk Bernburg 1970 ab und erzielte den vorgesehenen Kapazitätswachstum.²⁵¹⁷

Die Planung der VVB Pharmazeutische Industrie von 1970 sah vor, die Produktion in Bernburg schrittweise auf 25 t ab 1972, 35 t ab 1974 und 60 t ab 1976 zu erhöhen. Schwierigkeiten bereitete die Bereitstellung der erforderlichen Baukapazitäten für 1975. Der vorgesehene Bauanteil für dieses Jahr betrug 1,65 Millionen M, das Limit für alle

²⁵¹² Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967).

²⁵¹³ LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 118.

²⁵¹⁴ LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 119.

²⁵¹⁵ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 118–119.

²⁵¹⁶ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor für Ökonomie des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (09.12.1980), S. 2.

²⁵¹⁷ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3; BArch DK 1/14059, [ohne Paginierung]. Probleme der perspektivischen Entwicklung der VVB Pharmazeutische Industrie vom 09.09.1970, Anlage 13 „Vorhaben: Erweiterung der Dextranproduktion“ (o. D.); SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor für Ökonomie des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (09.12.1980), S. 2–7; sowie Rechenschaftsbericht des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg über das Planjahr 1983 (30.01.1984), S. 7.

Betriebe im Bezirk Halle lag jedoch bei 1,0 Million M.²⁵¹⁸ In den folgenden Jahren baute der Betrieb die Anlage somit nicht aus. Durch die Neuorganisation des Produktionsablaufs nach der „rollenden Schicht“²⁵¹⁹ konnte der Betrieb 1975 dennoch eine weitere Produktionssteigerung auf 30 t Dextran erreichen.²⁵²⁰

Bis 1980 verringerte sich die Produktionskapazität auf 21 t. Der Grund bestand darin, dass die 1967 errichtete Anlage für die Redestillation von Methanol „durch Korrosion und Abnutzung bereits erheblich angegriffen und in der Leistung des Umlaufverdampfers zurückgegangen“²⁵²¹ war. Die „1969 nur als kurzfristige Zwischenlösung“²⁵²² errichtete zweite Destillationsanlage war „technisch so verschlissen, daß sie seit Jahren sehr reparaturaufwendig mit langen Ausfallzeiten [war und] schon mehrfach von der Sicherheitsinspektion gesperrt“²⁵²³ wurde. Zur Sicherung des Bedarfs an Methanol für die Produktion hatte der VEB Serum-Werk Bernburg seit Anfang der siebziger Jahre eine neue Anlage beantragt,²⁵²⁴ die er für 1981 genehmigt bekam. Ende 1980 stand die Lieferung der Destillationsanlage erneut infrage. Daher sah der Werkleiter für 1981 die Gefahr, dass bei weiter sinkender Leistung und im schlimmsten Fall eines Totalausfalls der beiden vorhandenen Anlagen sich die Produktionskapazitäten für Dextran weiter verringern würden.²⁵²⁵ Hinzu kam, dass der Betrieb 1981 eine neue Qualität von Dextran M 70 in die Produktion überführte²⁵²⁶ und das IfAr auch für Dextran M 40 eine verbesserte Qualität forderte. Da dies eine zusätzliche Fraktionierung einschloss, erhöhte sich der Methanolbedarf. Außerdem hatte der VEB Serum-Werk Bernburg die Auflage,

²⁵¹⁸ Vgl. BArch DK 1/14059, [ohne Paginierung]. Probleme der perspektivischen Entwicklung der VVB Pharmazeutische Industrie vom 09.09.1970, Anlage 13 „Vorhaben: Erweiterung der Dextranproduktion“ (o. D.).

²⁵¹⁹ Eine Erklärung für diesen Ausdruck findet sich in den vorliegenden Quellen nicht.

²⁵²⁰ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Zeitungsausschnitt eines Fotos von Rickmann mit dem Untertitel: „DAS KOLLEKTIV DER DEXTRAN-ABTEILUNG“ (handschriftlich 01.05.1975).

²⁵²¹ SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor für Ökonomie des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (09.12.1980), S. 2.

²⁵²² SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor für Ökonomie des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (09.12.1980), S. 2.

²⁵²³ SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor für Ökonomie des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (09.12.1980), S. 2.

²⁵²⁴ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR (16.09.1977), S. 2.

²⁵²⁵ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor für Ökonomie des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (09.12.1980), S. 2–3.

²⁵²⁶ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Vorbereitungsmaterial für Arbeitsbesuch Gen. Dr. Grabley im VEB Serum-Werk Bernburg am 3. Juni 1981 (o. D., nach dem 12.05.1981), S. 4.

ein „Spezialdextran“²⁵²⁷ für den VEB Fotochemisches Kombinat Wolfen zu produzieren, dem der Betrieb 1980 5,5 t lieferte.²⁵²⁸ Diesen Bedarf konnte der VEB Serum-Werk Bernburg ab 1981 infolge der zu geringen Destillationsleistung und ohne die neue Anlage nicht mehr decken.²⁵²⁹ Dem mit dem Bau beauftragten VEB Chemieanlagenbau Kombinat Leipzig Grimma, Betriebsteil Chemie- und Pilotanlagenbau Heidenau (Pirna) gelang es nicht, die Anlage wie vorgesehen 1981 fertigzustellen.²⁵³⁰ Die Inbetriebnahme erfolgte, mit zwei Jahren Verzögerung, 1983.²⁵³¹

Eine weitere Erhöhung der Produktionskapazitäten sah die Betriebsleitung Mitte der achtziger Jahre mit der Aufnahme der kontinuierlichen Fermentation vor. Der wissenschaftlich-technische Vorlauf für dieses Projekt sollte 1987 abgeschlossen und 1988 der Antrag für den Bau gestellt werden. Als Termin für die Fertigstellung und die Produktionswirksamkeit sah die Werkleitung das Jahr 1991 vor.²⁵³²

6.1.6 „klinisches Dextran“ – die Infukoll[®]-Präparate

Nachdem der VEB Serum-Werk Bernburg Mitte 1955 die Produktion von Dextran „Bernburg“ eingestellt hatte,²⁵³³ begann bereits 1957 die pharmakologische Prüfung des nach dem neu erarbeiteten Verfahren hergestellten Dextrans, die der Betrieb unter anderem beim Pharmakologischen Institut der Universität Leipzig unter der Leitung von Fritz Hauschild (1908–1974)²⁵³⁴ und beim Pharmakologischen Institut der Humboldt-Universität Berlin unter der Leitung von Friedrich Jung (1915–1997)²⁵³⁵ in Auftrag gegeben hatte. Die klinische Prüfung begann im selben Jahr an verschiedenen Kliniken

²⁵²⁷ Der VEB Fotochemisches Kombinat benötigte Dextran für die Herstellung von Röntgenfilmen, Kleinbildfilmen, Rollfilmen und zur Reduzierung des Silberanteils in der Beschichtung. Das zur Verfügung stehende „technische Dextran“ war für die Produktion nicht geeignet, daher benötigte das Kombinat „klinisches Dextran“, welches nur vom VEB Serum-Werk Bernburg oder aus dem nichtsozialistischen Ausland zur Verfügung gestellt werden konnte. Vgl. BArch DG 11/2741, [ohne Paginierung]. Schreiben des Generaldirektors des VEB Fotochemisches Kombinat Wolfen an den Minister für Chemische Industrie (28.01.1981).

²⁵²⁸ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor für Ökonomie des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (09.12.1980), S. 3.

²⁵²⁹ Vgl. BArch DG 11/2741, [ohne Paginierung]. Schreiben des Generaldirektors des VEB Fotochemisches Kombinat Wolfen an den Minister für Chemische Industrie (28.01.1981).

²⁵³⁰ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Zuarbeit zur Rechenschaftslegung des VEB Serum-Werk Bernburg, Direktionsbereich Forschung, Problemkreis: PWT [Plan Wissenschaft und Technik] (o. D. (wahrscheinlich 1981)), S. 2.

²⁵³¹ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg über das Planjahr 1983 (30.01.1984), S. 3.

²⁵³² Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 91–98. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (16.10.1986), S. 2 und S. 7.

²⁵³³ Siehe hierzu Kapitel 6.1.4.

²⁵³⁴ Zu Fritz Hauschild siehe U. MEYER (2005).

²⁵³⁵ Zu Friedrich Jung siehe J. RICHTER (2010a).

in Leipzig und Magdeburg.²⁵³⁶ Die Produktionsgenehmigung für das Präparat, unter dem Handelsnamen Dextran „Bernburg“, erteilte das Ministerium für Gesundheitswesen am 20.02.1959.²⁵³⁷

Dem Prospekt „Dextran „Bernburg““ von 1959 zufolge enthielt das Fertigarzneimittel überwiegend Dextran mit einer mittleren Molekülmasse von 80.000 g/mol²⁵³⁸. „Außerdem [enthielt es] Fraktionen mit höheren und niederen Molekülgrößen in einer Verteilung, die nach klinischen Erfahrungen sowohl eine genügende Verweildauer im Kreislauf [...] als auch die Ausscheidung über die Niere“²⁵³⁹ ermöglichen sollten. Der Gehalt an Dextran betrug 6 % in isotonischer Natriumchloridlösung und die Infusionslösung hatte einen kolloidosmotischen Druck von 300 bis 400 mm Wassersäule, eine Viskosität von 3,5 bis 5,0 relativ zu Wasser und einen pH-Wert von 5,0 bis 7,0. Als Indikationen waren im Prospekt angeführt: Akuter Blutverlust bei Unfall, unter der Geburt oder bei Operationen, Schockzustände bei Verbrennungen, große Weichteilquetschungen (Crush-Syndrom), Peritonitis (Bauchfellentzündung), Toxikose und zur Prophylaxe von Schockzuständen und Kollaps bei großen operativen Eingriffen. Es wurde ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Infusion von Dextran kein Ersatz für die Sauerstoff transportierenden Blutbestandteile sei und auch keinen Eiweißmangelzustand ausgleichen könne. Als Kontraindikationen waren Bluthochdruck, besonders nephrogenen Ursprungs, Lungenembolie und akuter Myokardinfarkt benannt. Als UAW waren allergische Reaktionen, „Kreislaufsenkationen“, Erhöhung der Blutsenkungsgeschwindigkeit²⁵⁴⁰ und Störung der Blutgruppenbestimmung angegeben.²⁵⁴¹

Den Handelsnamen änderte der Betrieb 1961 von Dextran „Bernburg“ in Infukoll® (**Abbildung 37**).

²⁵³⁶ Vgl. BArch DF 4/59899, [ohne Paginierung]. Jahresbericht der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg für das Jahr 1957 (11.01.1958), S. 5.

²⁵³⁷ Vgl. BArch DF 4/61791, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1959 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (17.02.1960), S. 7.

²⁵³⁸ Die mittlere Molekülmasse des in Dextran „Bernburg“, ab 1961 Infukoll®, enthaltenen Dextran betrug nach der Ausgabe des Arzneimittverzeichnis der DDR von 1970 75.000 g/mol und nach der von 1982 70.000 g/mol. Siehe hierzu Anlagen 10.3.

²⁵³⁹ Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Dextran „Bernburg“ (1959), S. 1.

²⁵⁴⁰ Die Untersuchung der Blutsenkungsgeschwindigkeit ist eine unspezifische Methode der klinischen Labordiagnostik und gibt unter anderem bei beschleunigter Sedimentation Hinweis auf Entzündungsprozesse, Tumore, rheumatische Erkrankungen und Paraproteinämie sowie bei verlangsamter Sedimentation unter anderem auf Polyglobulie und Anomalie der Erythrozytenform. Gemessen wird die Sedimentationsgeschwindigkeit der Erythrozyten in Citratblut mit einem Volumenverhältnis von Blut zu 3,8 %iger Natriumcitratlösung von 4:1. Pschyrembel (2014), S. 328.

²⁵⁴¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Dextran „Bernburg“ (1959).

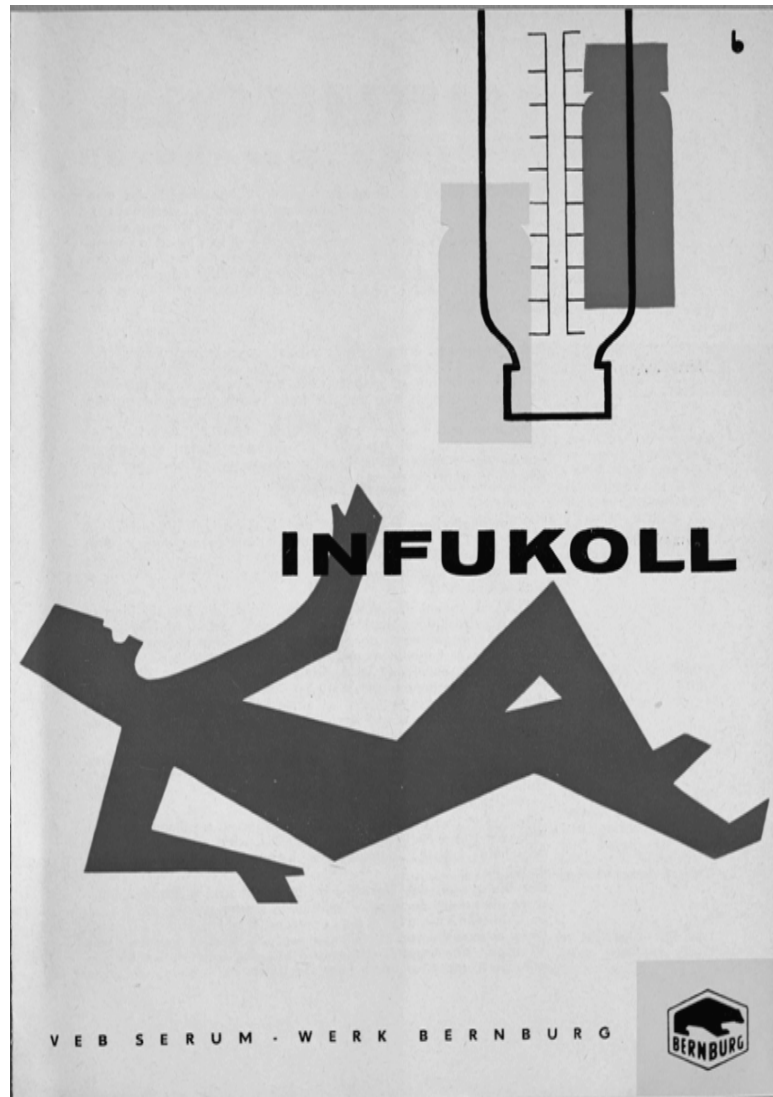


Abbildung 37: Prospekt Infukoll²⁵⁴²

Ein erster Bericht über die Anwendung von Infukoll® in der Humanmedizin²⁵⁴³ findet sich 1963 im *Medicamentum* von Joseph Dieckhoff (1907–1977)²⁵⁴⁴.²⁵⁴⁵ Dieckhoff hatte Anfang der fünfziger Jahre die pharmakologische Prüfung von Dextran „Dessau“ für den VEB Serum-Werk Dessau geleitet.²⁵⁴⁶ Zu dieser Zeit war er Direktor der Universitätskinderklinik Halle, ab 1960 dann Direktor der Universitätskinderklinik der Charité Berlin. Er berichtete über Erfahrungen mit Infukoll® in der pädiatrischen Praxis bei durch Exsikkose (Austrocknung) bedingter Hypovolämie infolge von akuten Dyspepsien und Toxikosen bei Säuglingen, toxischer Dysenterie und Verbrennungsschock. Für

²⁵⁴² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Infukoll (1961).

²⁵⁴³ 1962 erschien im *Medicamentum* bereits ein Artikel über die Anwendung von Infukoll® in der Veterinärmedizin, auf den hier nicht eingegangen wird. Vgl. H.-D. HEIDRICH (1962).

²⁵⁴⁴ Vgl. E. GLADKE (1978).

²⁵⁴⁵ Vgl. J. DIECKHOFF (1963).

²⁵⁴⁶ Siehe hierzu Kapitel Dextran 6.1.3.

die Dosierung beim Säugling und Kleinkind gab er 15 mL bis 20 mL je kg Körpergewicht als Einzeldosis an, langsam über 15 bis 20 Minuten intravenös im Abstand von 8 bis 10 Stunden zwei bis maximal dreimal täglich zu infundieren. Zur Behandlung des Verbrennungsschocks beschrieb er einen Fall von einem zweieinhalb Jahre alten Jungen mit Verbrennung von über 30 % der Körperoberfläche. Dieser erhielt innerhalb von 36 Stunden 2.750 mL Infukoll[®], 500 mL Blut und 500 mL Ringerlösung infundiert. Es zeigte sich bereits während der ersten Infusion eine Stabilisierung des Kreislaufs und Erhöhung des Blutdrucks. Darüber hinaus beschrieb er Tierversuche, in denen er den Einfluss der Dextran-Infusionslösung auf den experimentellen Histamin- und Entblutungskollaps untersuchte, deren Ergebnisse die Wirksamkeit belegten. Insgesamt schrieb er dem Infukoll[®] einen guten volumenauffüllenden und im Fall von Hämokonzentration einen die Viskosität herabsetzenden Effekt zu.²⁵⁴⁷ Zu den UAW merkte er an:

„Nach klinischer Infusion von Dextran sind Nebenwirkungen in Richtung von Fieber, allergischen und urtikariellen Reaktionen gesehen worden. Außerdem wurde zuweilen eine vasomotorische Instabilität beobachtet, die sich mit Erscheinungen wie Kopfdruck, präkordialen Schmerzen und Atemnot äußerte. Drei Wochen nach Injektion von 1 mg Dextran wurden Präzipitine nachgewiesen und Hautüberempfindlichkeitsreaktionen vom Quaddel- und Erythemytyp festgestellt.“²⁵⁴⁸

1964 erschien im *Medicamentum* ein weiterer Artikel, in dem der Verfasser über die etwa vierjährige Anwendung von Infukoll[®] in der Chirurgischen Abteilung eines Krankenhauses mit 88 Betten berichtete. Zur Anwendung kam die Infusionslösung hier bei Schockzuständen mit und ohne Blutverlust, zur Schockprophylaxe und zum Ersatz von Blutverlusten während Operationen sowie zum postoperativen Flüssigkeitsersatz.²⁵⁴⁹

Die Anwendung erfolgte in allen Fällen in Kombination mit Plasma- oder Blutkonserven, neben der für den jeweiligen Fall erforderlichen Medikation. Beim postoperativen Flüssigkeitsersatz kamen zusätzlich Elektrolyt- und Glucoseinfusionen zum Einsatz. Zum Fall des Schocks infolge großer Blutverluste schrieb er:

„Der beste ‚Blutersatz‘ beim Blutungsschock ist natürlich immer die Bluttransfusion. Hier leistet aber Infukoll unseres Erachtens zur Unterstützung und als ‚Sofortmittel‘ sehr gute Dienste.“²⁵⁵⁰

Die Applikation erfolgte als intravenöse Dauertropfinfusion. Zu den Nebenwirkungen schrieb der Verfasser:

„In keinem Fall – bei bisher rund 2500 Infusionen – konnten wir bisher bei der Infusion von Infukoll oder danach am Patienten Störungen irgendwelcher Art beobachten. Wir waren auch nie gezwungen, deshalb eine Infukoll-Infusion abubrechen. Wenn man Infukoll gezielt und richtig indiziert verabreicht und die sich ständig unter der Infusion ändernde Kreislauftsituation kontrolliert, dann kann man nach unserer Erfahrung Kreislaufüberfüllungen immer vermeiden. Natürlich ist auf die Berücksichtigung der grund-

²⁵⁴⁷ Vgl. J. DIECKHOFF (1963).

²⁵⁴⁸ J. DIECKHOFF (1963), S. 202–203.

²⁵⁴⁹ Vgl. W. SEIFART (1964), S. 106–107.

²⁵⁵⁰ W. SEIFART (1964), S. 107.

sätzlichen Kontraindikationen besonderes Augenmerk zu lenken. Beeinträchtigungen der Blutgruppentauglichkeit oder der Kreuzprobenergebnisse sind nach Anwendung von Infukoll nicht aufgefallen.“²⁵⁵¹

Aus demselben Jahr stammt ein Erfahrungsbericht aus der Städtischen Frauenklinik Leipzig im *Medicamentum* über die Anwendung von Infukoll® in der Geburtshilfe und Gynäkologie, der bemerkenswert ist, da er ausführlich auf UAW einging. Danach waren in der DDR ca. 20 % der „mütterlichen Todesfälle“ auf Hämorrhagien zurückzuführen. Da kleinere und mittlere stationäre Einrichtungen zum großen Teil über kein eigenes Blutkonservendepot verfügten „und die Blutkonservenversorgung noch nicht überall als optimal anzusehen“²⁵⁵² war, ist verständlich, dass die Gynäkologie ein besonderes Interesse an Infukoll® für die Volumenersatztherapie hatte. Zur Anwendung kam Infukoll® bei Störungen der Nachgeburtsperiode, atonischen Blutverlusten, bei Nachtastungen wegen unvollständiger Ablösung der Plazenta, bei manuellen Lösungen aufgrund Plazentaretentionen, zur Behandlung von Kollapszuständen infolge von Blutverlusten beim Abort oder Extrauterintragaviden sowie zur Prophylaxe bei Sectio caesarea (Kaiserschnitten) und operativen Eingriffen, bei denen mit größeren Blutverlusten zu rechnen war. Dabei wies der Verfasser darauf hin, dass Infukoll® nur zur Volumenmangelsubstitution, aber nicht als Blutersatz geeignet sei:

„Ein ‚Blutersatz‘ mit Infukoll ist nicht möglich, da sich die Sauerstoff-Träger und die nutritiven Eigenschaften des Blutes nicht ersetzen lassen. Sobald als möglich wurde in erforderlichen Fällen die Bluttransfusion angeschlossen, bzw. im Wochenbett der Abfall des Blutfarbstoffes durch Gabe von Eisenpräparaten, Folsäuretablets und Vitaminen ausgeglichen.“²⁵⁵³

Bei der Anwendung beschrieb er auch den Einsatz von Infukoll® als Schnellinfusion bei akutem Blutverlust von bis zu 2.500 mL, die „ohne Zeichen einer Überinfusion vorgenommen und gut vertragen“²⁵⁵⁴ wurden. Weiter führte er aus:

„Während aus chirurgischen Kliniken fast keine Infusionsreaktionen nach Infukoll bekannt wurden, sind in unserem Fachgebiet Reaktionen während oder nach Infukollinfusionen zu beobachten. Es sei vermerkt, daß in der Literatur über Dextran aus der Produktion der verschiedenen Länder Infusionsreaktionen eine feststehende Tatsache sind. Die Angaben über Reaktionshäufigkeit bei den einzelnen Autoren schwanken jedoch zwischen 1 %, über 8,56 % bis zu 51,5 %, allerdings bei gesunden, nicht narkotisierten Versuchspersonen.“²⁵⁵⁵

In der Städtischen Frauenklinik Leipzig waren von Juli 1961 bis Februar 1964 insgesamt 680 Flaschen Infukoll bei 465 Patienten zur Anwendung gekommen. In 14 Fällen (3,01 %) traten UAW auf. Der Verfasser differenzierte weiter, dass zehn Fälle auf 243 (4,1 %) geburtshilfliche und vier Fälle auf 222 (1,8 %) gynäkologische Fälle entfielen. Darüber hinaus merkte er an, dass die Mehrzahl im nicht narkotisierten Zustand auftrat. Zu den Reaktionen schrieb er:

²⁵⁵¹ W. SEIFART (1964), S. 108.

²⁵⁵² K. H. KRÄMER (1964), S. 272.

²⁵⁵³ K. H. KRÄMER (1964), S. 273.

²⁵⁵⁴ K. H. KRÄMER (1964), S. 273.

²⁵⁵⁵ K. H. KRÄMER (1964), S. 273–274.

„Die *Nebenwirkungen* zeigten sich bei uns, wie auch vom Herstellerwerk angegeben, in zwei Formen. In sieben Fällen beobachteten wir allergische Erscheinungen mit Urtikaria bes[onders] der Extremitäten, Oedeme der Augenlider und der Finger, Gesichtsröte sowie Konjunktivitis. Diese Symptome waren jedoch sehr flüchtig und ließen bald nach Infusionsende auch ohne symptomatische Therapie nach. In zwei Fällen sahen wir zusätzlich pyretische Reaktionen mit deutlichem Temperaturanstieg und leichtem Schüttelfrost. Allerdings handelte es sich um infizierte Aborte, so daß an eine Ausschwemmung eines lokalen Keimherdes durch die Infusion in die Blutbahn gedacht werden könnte. In fünf Fällen beobachteten wir sogenannte anaphylaktoide Reaktionen mit Schmerzen in der Nierengegend, Druck- und Beklemmungsgefühl in der Brust, Kopfschmerzen und Augenflimmern, die nach Absetzen der Infusion bald komplikationslos abklangen.“²⁵⁵⁶

Das geringere Auftreten bei Patienten unter dem Einfluss einer Narkose führte der Verfasser auf die aus der Literatur über Transfusionsreaktionen bekannte Dämpfung des Neurovegetativums zurück. Als weiteren Faktor, der seiner Ansicht nach in der Geburtshilfe von Bedeutung für die höhere Inzidenz in Betracht gezogen werden müsste, führte er „die Umstellungserscheinungen im Organismus der schwangeren Frau [an], deren Hyperaktivität [...] auch gegenüber anderen Medikamenten“²⁵⁵⁷ bekannt war. Eine mögliche Allergisierung sah er aufgrund der in der Literatur beschriebenen Antigen-eigenschaften des Polysaccharids Dextran und Kreuzreaktionen mit den Polysaccharidstrukturen bestimmter Pneumokokken, Streptokokken, Typhusbakterien und einzelnen Salmonellen ebenfalls als möglich an. An der Universität Leipzig durchgeführte Präzipitationsuntersuchungen auf Dextran an Proben von 32 Patientinnen, die vier bis fünf Wochen zuvor eine Dextraninfusion erhalten hatten, brachten jedoch keinen Nachweis. Er bewertete den Einsatz von Infukoll® dennoch positiv:

„Zusammenfassend läßt sich sagen, daß der Plasmaexpander Infukoll trotz der besonders in der Geburtshilfe beobachteten Reaktionen für die Therapie akuter großer Blutverluste in unserem Fachgebiet eine wertvolle Bereicherung der Therapiemöglichkeiten als Sofortmaßnahme darstellt.“²⁵⁵⁸

Ende 1962 befürwortete der ZGA die Zulassung einer weiteren Dextran-Infusionslösung zur Osmotherapie durch den VEB Serum-Werk Bernburg unter dem Handelsnamen Infukoll® 10 %. Diese enthielt Dextran mit einer mittleren Molekülmasse von 60.000 g/mol in natriumchloridfreiem Wasser. Die Wirkung beruhte auf dem Wasserbindungsvermögen des Dextrans, das mit 22 mL Wasser je 1 g angegeben wurde, wodurch nach der Infusion Wasser aus dem Gewebe in die Blutbahn gezogen werden sollte. Die pharmakologische Testung hatte das Pharmakologische Institut der Humboldt-Universität Berlin durchgeführt und die klinische Prüfung war von der Klinik für Kinderchirurgie der Karl-Marx-Universität Leipzig vorgenommen worden.²⁵⁵⁹ Nach dem Verzeichnis des Betriebes von 1962, in dem das Präparat mit dem Vermerk „In Vorbereitung“ aufgeführt war, sollten Erwachsene als Einzeldosis bis zu 300 mL und Kinder bis zu 100 mL mit einer Tropfgeschwindigkeit von 40 bis 70 Tropfen pro Mi-

²⁵⁵⁶ K. H. KRÄMER (1964), S. 274.

²⁵⁵⁷ K. H. KRÄMER (1964), S. 274.

²⁵⁵⁸ K. H. KRÄMER (1964), S. 274.

²⁵⁵⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1963a), S. 53.

nute langsam infundiert bekommen. Zur Indikation gab das Verzeichnis an: „Senkung des Liquordrucks bei Schädel-Hirntraumen [!], entzündlichem Hirnödem, Hirnödem bei raumfordernden Prozessen und zentraler Hyperthermie[.] Bei Urämie zur Erzeugung eines künstlichen Aszites[.] Toxämien[.] Nephrosen“²⁵⁶⁰.

Nachdem der Betrieb 1966 Infukoll® M 40 und 1970 die Mannitol-Infusionslösung 100 (Mannitol) für diese Indikationen auf den Markt gebracht hatte, ging das Präparat Infukoll® 10% aus dem Handel.²⁵⁶¹

Bei dem dritten Präparat der Infukoll®-Reihe, das der VEB Serum-Werk Bernburg ab 1966 herstellte, handelte es sich um Infukoll® M 40²⁵⁶², eine Infusionslösung mit 10 % Dextran mit einer niederen Molekülmasse zwischen 30.000 g/mol und 50.000 g/mol in physiologischer Natriumchloridlösung. Dextran mit einer mittleren Molekülmasse von 40.000 g/mol war Anfang der sechziger Jahre in die Therapie eingeführt worden. Neue Erkenntnisse über die Pathophysiologie des Schocks hatten gezeigt, dass es infolge der Volumenabnahme zu einer Abnahme des Hämatokritwertes kommen kann, wobei sich der Albumingehalt verringert, während der von Globulinen und Fibrinogen zunimmt sowie die Suspensionsstabilität des Blutes ab- und die Viskosität zunimmt. Die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes, insbesondere in den Kapillaren, verringert sich, es kann zur Bildung von Agglomeraten aus Blutkörperchen, dem Sludge-Phänomen²⁵⁶³, kommen und dadurch zu Mikroembolien und Stase. Die daraus resultierende Endothelschädigung führt zu Plasmaaustritt und lokalen Stoffwechselstörungen sowie zu Gewebshypoxie, die je nach Lokalisation schwere Schädigungen nach sich ziehen kann. Die Gabe von Blut- oder Plasmakonserven sowie die von Dextran mit einer Molekülmasse zwischen 60.000 g/mol und 90.000 g/mol haben darauf keinen positiven Einfluss. Es hatte sich jedoch gezeigt, dass Dextran mit einer mittleren Molekülmasse von 40.000 g/mol in diesen Fällen die Viskosität des Blutes stark herabsetzt, so die Strömungsgeschwindigkeit wieder erhöht und desaggregierend auf die Blutkörperchen wirkt, womit die Gabe die Mikrozirkulation wieder in Gang setzen konnte.²⁵⁶⁴

Die Zulassung für Infukoll® M 40 empfahl der ZGA im Juni 1966 mit dem Verweis auf „bestimmte Vorteile“²⁵⁶⁵ gegenüber dem in Handel befindlichen Infukoll®. Die klinische Prüfung hatten die Chirurgische Klinik und Poliklinik der Charité Berlin an 94 Patienten und die Städtische Frauenklinik Leipzig an 45 Fällen durchgeführt. Bei den Untersuchungen an der Charité traten in „keinem Fall [...] allergische Reaktionen auf

²⁵⁶⁰ Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin (1962), S. 10.

²⁵⁶¹ Siehe hierzu Anlagen 10.3.

²⁵⁶² Die Angabe „M 40“ im Handelsnamen gab an, dass es sich um Dextran mit einer mittleren Molekülmasse von 40.000 g/mol handelte.

²⁵⁶³ Das Sludge-Phänomen beschreibt eine Form der Mikrozirkulationsstörung, bei der infolge von Strömungsverlangsamung, wie im Schock, eine reversible, nicht Fibrin-stabilisierte Agglomeration der Erythrozyten auftritt. Dies kann zur Stase des Blutes und somit zur erheblichen Beeinträchtigung der Sauerstoffversorgung des Gewebes führen. Vgl. PSCHYREMBEL (2014), S. 1976.

²⁵⁶⁴ Vgl. R. SCHWARZ / U. RETZKE (1968), S. 577–581; siehe auch U. F. GRUBER (1968), S. 4–15 und S. 97–99.

²⁵⁶⁵ N. N. (1967), S. 150.

[und] auch Erythrozytenschädigungen wurde[n] nicht beobachtet.“²⁵⁶⁶ Zu den Ergebnissen der Städtischen Frauenklinik Leipzig hieß es:

„Gegenüber dem hochmolekularen Dextran wurden bei kreislaufgesunden normalvoluminösen Wöchnerinnen bzw. bei gynäkologischen Patientinnen mit Infukoll M 40 deutlich weniger Nebenwirkungen registriert. Bei Graviden traten häufiger Reaktionen auf, die in der Pathophysiologie des Schocks begründet liegen.“²⁵⁶⁷

Nach der Veröffentlichung in der Reihe „Neue Präparate“ im *Medicamentum* 1967 hatte das Fertigarzneimittel entsprechend seiner Wirkung folgende Indikation:

„Zum Blutvolumenersatz und zur gleichzeitigen Beseitigung von Störungen der Mikrozirkulation (blood sludge) bei und nach schweren Schockzuständen infolge Trauma, Verbrennung, Crush-Syndrom, Intoxikation (Peritonitis, Ileus), mehrere Stunden zurückliegender akuter Blutung, Nierenversagen, Fettembolie, zur Hämodilution im extrakorporalen Kreislauf, bei Gefährdung der Mikrozirkulation, während oder nach langdauernden Operationen sowie Operationen an kachektischen und alten Patienten und Operationen in Hypothermie, zur Prophylaxe von Mikroembolien nach Applikation hochkonzentrierter Röntgenkontrastmittel.“²⁵⁶⁸

Da das niedermolekulare Dextran im Infukoll® M 40 eine kürzere Halbwertszeit besitzt und die volumenauffüllende Wirkung nur ca. 90 Minuten anhält, hieß es in einem 1966 vom VEB Serum-Werk Bernburg herausgegebenen Prospekt zur Differenzierung der Indikation:

„Beim hämorrhagischen Schock sowie bei Notfallsituationen, in denen eine langanhaltende Volumenauffüllung erforderlich ist, ist nach wie vor INFUKOLL 6% indiziert.“²⁵⁶⁹

UAW führte der Prospekt nicht explizit auf. Zur Verträglichkeit hieß es:

„INFUKOLL M 40 ist klinisch gut verträglich. Eine Speicherung im Organismus findet nicht statt. INFUKOLL M 40 hat keinen Einfluß auf die Blutungs- und Gerinnungszeit.

Die [Blutsenkungsgeschwindigkeit] und die Serumeiweißkörper werden praktisch nicht beeinflusst.

Die Blutgruppenbestimmung wird nicht beeinträchtigt.“²⁵⁷⁰

Im Prospekt von 1975 hieß es zu den UAW:

„INFUKOLL M 40 ist eine hyperonkotische Lösung und darf bei exsikkotischen Patienten nur unter gleichzeitiger Kontrolle des Wasser- und Elektrolythaushaltes angewendet werden. Bei Dehydratation kann die Infusion von INFUKOLL M 40 zur Oligurie führen, weil der entstehende hochviskose Tubulusharn im Tubulussystem nur erschwert transportiert wird. Der dann abgesonderte Urin besitzt eine sirupartige Viskosität mit ungewöhnlich hohem spezifischem Gewicht (bis 1060). In diesem Fall sind Rehydratation und Osmodiurese mit Mannitol- oder Sorbitol-Infusionslösungen sofort einzuleiten. Andererseits ist auf Grund der nahezu ausschließlich renalen Eliminierung von INFUKOLL M 40 das spezifische Gewicht des Urins nach einer Infusion von

²⁵⁶⁶ N. N. (1967), S. 150.

²⁵⁶⁷ N. N. (1967), S. 150.

²⁵⁶⁸ Neue Präparate. Infukoll® M 40 (1967), S. 26.

²⁵⁶⁹ Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Infukoll® M40 (1966).

²⁵⁷⁰ Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Infukoll® M40 (1966).

INFUKOLL M 40 immer erhöht und kein Maß für die Konzentrationsfähigkeit der Niere [...].

[...]

Der beträchtliche Volumeneffekt einer Infusion von INFUKOLL M 40 kann bei Patienten mit nicht elastischem Kreislaufsystem zu Überinfusionszeichen (Tachykardie, Blutandrang im Kopf, Zyanose, Stenokardie und Schmerzen in der Lendengegend, pathologisch hoher zentraler Venendruck) führen, wenn über ein auszugleichendes Volumendefizit hinaus infundiert wird.

Allergische Reaktionen treten nach der Infusion von INFUKOLL M 40 relativ selten auf und sind durch Antihistaminika und Glukokortikoide günstig zu beeinflussen. Von weiterer INFUKOLL-Verabreichung sollte bei diesen Patienten abgesehen werden.

Bei Allergikern ist bei Einsatz von INFUKOLL M 40 im allgemeinen Vorsicht geboten.²⁵⁷¹

Offenbar spielte der Einsatz von Infukoll® M 40 gegenüber dem von Infukoll® eine größere Rolle in der DDR, wie ein 1970 im *Medicamentum* publizierter Artikel über die Differenzierung der Indikation der beiden Infusionslösungen zeigt:

„Die kritiklose Anwendung von Infukoll M 40 zur Deckung jeglicher Volumenverluste hat in jüngster Zeit zu einer scheinbaren Mangelsituation hinsichtlich dieses Präparates geführt, die sich bei Katastrophen deletär auswirken würde.“²⁵⁷²

Der Verbrauch von Infukoll® M 40 blieb auch in den folgenden Jahren deutlich größer als der von Infukoll®.²⁵⁷³

Die klinische Prüfung eines weiteren Präparates der Infukoll®-Reihe beantragte der VEB Serum-Werk Bernburg 1968.²⁵⁷⁴ Hierbei handelte es sich um ein Kombinationspräparat, das je 1.000 mL 100 g (10 %) Dextran mit einer mittleren Molekülmasse von 40.000 g/mol und 100 g (10 %) Mannitol enthielt, ohne Zusatz von Natriumchlorid. Entsprechend bot der Betrieb dieses Präparat später unter dem Handelsnamen Infukoll® M 40 mit Mannitol 100 an.²⁵⁷⁵

Ein erster Bericht über klinische Versuche an gesunden Patientinnen im dritten Trimenon in der Universitäts-Frauenklinik Rostock erschien 1970 im *Zentralblatt für Gynäkologie*. Das Interesse an diesem Präparat beruhte darauf, dass sich das im Infukoll® M 40 enthaltene Natriumchlorid negativ auf die Behandlung von Spätgestosen auswirkte, bei denen eine erhöhte Natriumretention besteht und ein Ziel der Therapie darin besteht, den Natriumgehalt im Körper zu senken. Ein weiterer Grund bestand darin, dass ein osmotisch wirksamer Bestandteil wie Mannitol der beim Infukoll M 40 beobachteten Viskositätserhöhung des tubulären Harns entgegenwirkt, was in der Gravidität von besonderer Bedeutung ist, da mit fortschreitender Schwangerschaft häufig die

²⁵⁷¹ Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Infukoll® M40 (1975).

²⁵⁷² H. SCHOEPPNER (1970), S. 3.

²⁵⁷³ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Anlage zum Protokoll der Expertenberatung „Volumenersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.).

²⁵⁷⁴ Vgl. BArch DQ 116/396, [ohne Paginierung]. Pharmazeutisches Gutachten Nr. 138/68 – Infukoll M 40 mit Mannitol 100 – vom Deutschen Institut für Arzneimittelwesen (19.09.1968), S. 1.

²⁵⁷⁵ Vgl. Neue Präparate. Infukoll® M 40 mit Mannitol 100 (1974).

Diurese abnimmt. Bei zehn Patientinnen wurde die Veränderung kardiovaskulärer Parameter vor, während und nach der Infusion gemessen. Im Vergleich zu unter gleichen Bedingungen erhaltenen Ergebnissen für Infukoll® M 40 zeigte sich, dass der Effekt auf Schlagvolumina, Herzvolumina und peripheren Widerstand keinen signifikanten Unterschied aufwies. Bessere Effekte zeigten sich durch eine stärkere Senkung des Volumenelastizitätskoeffizienten²⁵⁷⁶ und des Hämatokrit sowie eine Steigerung der Diurese.²⁵⁷⁷ Ein Jahr später erschien im *Zentralblatt für Gynäkologie* ein Artikel über die Untersuchungsergebnisse an acht hypertensiven Spätschwangeren aus derselben Klinik, die den Vorteil von Infukoll® M 40 mit Mannitol gegenüber Infukoll® M 40 bei der Behandlung von Spätgestosen bestätigten.²⁵⁷⁸

Die Kombination der onkotisch (Dextran) und osmotisch (Mannitol) wirksamen Substanzen bewirkte durch den positiven Volumeneffekt des Dextrans eine Vergrößerung des Herzminutenvolumens, des Schlagvolumens, setzte den peripheren Gesamtwiderstand herab und zog Flüssigkeit aus dem Gewebe zurück in die Blutgefäße. Simultan brachte das Mannitol das gebundene Wasser zur Ausscheidung und verbesserte die Nierenrindendurchblutung. Indiziert war die Infusionslösung bei Plasmavolumenmangel-schock mit drohender Schockniere, Hirnödem traumatischer und toxischer Genese, Spätgestosen, drohender intrauteriner Hypoxie bei Schockzuständen sowie hämorrhagischem Syndrom unter der Geburt.²⁵⁷⁹

Die Zulassung für Infukoll® M 40 mit Mannitol 100 erhielt der Betrieb 1974²⁵⁸⁰ und produzierte es, ebenso wie die beiden Präparate Infukoll® und Infukoll® M 40, bis 1990.²⁵⁸¹

6.1.7 Unerwünschte Arzneimittelwirkungen aufgrund von Qualitätsmängeln?

Eine Besonderheit des Präparates Dextran „Bernburg“, später Infukoll®, bestand darin, dass der VEB Serum-Werk Bernburg auf Empfehlung des ZGA jede Charge vor der Freigabe klinisch zu testen lassen hatte.²⁵⁸² Die Prüfung erfolgte unter der Verantwortung von Fritz Oskar Meißner (1920–2004)²⁵⁸³, Direktor der Klinik und Poliklinik für

²⁵⁷⁶ Der Volumenelastizitätskoeffizient ist eine Größe zur Bestimmung der elastischen Dehnbarkeit der Gefäße. Er ist abhängig von Druckdifferenz und Volumenänderung. Vgl. PSCHYREMBEL (2014), S. 2265.

²⁵⁷⁷ Vgl. R. SCHWARZ / U. RETZKE (1970).

²⁵⁷⁸ Vgl. R. SCHWARZ / U. RETZKE (1971).

²⁵⁷⁹ Vgl. Neue Präparate. Infukoll® M 40 mit Mannitol 100 (1974); siehe auch R. SCHWARZ / U. RETZKE (1970); sowie R. SCHWARZ / U. RETZKE (1971).

²⁵⁸⁰ Vgl. BArch DQ 116/396, [ohne Paginierung]. Eintragungsbescheid für Infukoll M 40 mit Mannitol 100 vom Deutschen Institut für Arzneimittelwesen an den VEB Serum-Werk Bernburg (04.01.1974).

²⁵⁸¹ Vgl. AMV (1990), S. 174.

²⁵⁸² Nähere Angaben über die durchgeführten Prüfungen sind den vorliegenden Quellen nicht zu entnehmen. Im Prospekt des VEB Serum-Werk Bernburg hieß es: „Dextran ‚Bernburg‘ unterliegt der ständigen pharmakologischen und klinischen Kontrolle.“ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Dextran „Bernburg“ (1959).

²⁵⁸³ Zu Fritz Oskar Meißner siehe J. BENNEK (2004).

Kinderchirurgie der Karl-Marx-Universität Leipzig.²⁵⁸⁴ Darüber hinaus erfolgte eine Erfassung der Meldungen über unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) beim Betrieb. Nach einem Aktenvermerk eines Mitarbeiters gingen vom Produktionsbeginn im April 1959 bis Juli 1961 160 Berichte ein (**Tabelle 38**). Bezüglich der Inzidenz ist diesem Aktenvermerk zu entnehmen, dass sie mit zunehmender Anwendung des Präparates ca. 1 %²⁵⁸⁵ ausmachte. Zu den beobachteten Symptomen hieß es:

„Als Nebenwirkungen wurden allergische Reaktionen wie Urticaria, Bronchospasmen und Temperaturerhöhung beobachtet.

Unangenehmer sind Kreislaufsensationen, die nach wenigen ml eintreten und mit Übelkeit, Cyanose, Erbrechen, Schüttelfrost beginnen und unter Nierenschmerzen schwere Schockzustände auslösen können (anaphylaktoide Reaktionen).“²⁵⁸⁶

Tabelle 38: Anzahl der zwischen April 1959 und Juli 1961 beim VEB Serum-Werk Bernburg eingegangenen Meldungen über unerwünschte Arzneimittelwirkungen bei der Anwendung von Dextran „Bernburg“ bzw. Infukoll®²⁵⁸⁷

Einrichtung	Anzahl der Meldungen
gynäkologische und geburtshilfliche Kliniken	67
chirurgische Kliniken	77
pädiatrische Kliniken	16
Meldungen gesamt	160

1961 befasste sich auch der ZGA mit der Erfassung von UAW, die im Zusammenhang mit dem Präparat standen. Daraufhin richtete der Sektor Pharmazie der Abteilung Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen im November des Jahres ein Schreiben an alle Bezirksärzte, in dem es hieß:

„Wir möchten Sie davon unterrichten, daß auf Grund einer Beratung im Zentralen Gutachterausschuß für Arzneimittelwesen beim Ministerium für Gesundheitswesen festgelegt worden ist, daß künftig alle in den Einrichtungen auftretenden Beanstandungen über Dextran zentral gesammelt und ausgewertet werden.

Wir bitten Sie daher, unverzüglich alle ärztlichen Direktoren und Chefärzte davon zu unterrichten, daß ab sofort alle Meldungen über Zwischenfälle bei der Anwendung von

²⁵⁸⁴ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Pharmazie der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen an dem VEB Serum-Werk Bernburg (23.02.1959); sowie BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des Direktors der Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie der Karl-Marx-Universität Leipzig an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.12.1965).

²⁵⁸⁵ Die Berechnungsgrundlage für diesen Wert ist der Quelle nicht zu entnehmen.

²⁵⁸⁶ BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Aktenvermerk eines Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg zu „Dextran-Reaktionen“ (06.08.1968).

²⁵⁸⁷ Vgl. BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Aktenvermerk eines Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg zu „Dextran-Reaktionen“ (06.08.1968). Eine Unterteilung in Schweregrade sowie Angaben zu der Anzahl der Anwendungen oder der verkauften Packungen, auf die sich die beobachteten unerwünschten Arzneimittelwirkungen beziehen, sind den Quellen nicht zu entnehmen.

Dextran des VEB Serumwerk Bernburg – unter Einsendung der betreffenden Dextranflasche – an das Staatliche Institut für Serum- und Impfstoffprüfung [...] zu erfolgen haben, unter nachrichtlicher Mitteilung an den Hersteller: VEB Serumwerk Bernburg.“²⁵⁸⁸

Mit der Untersuchung der Ursachen der aufgetretenen UAW befasste sich auch die Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg in den folgenden Jahren, wie folgender Auszug aus dem Jahresbericht 1962 zeigt:

„Die Arbeitsgemeinschaft ‚Klinisches Dextran‘ arbeitet nach einem straffen Plan an der Beseitigung einiger Mängel unseres ‚INFUKOLL‘, um es den vergleichbaren Spitzenpräparaten gleichstellen zu können. Infukoll zeigt gelegentlich Ausscheidungen in der 6 %igen Infusionslösung, als weiteres Merkmal tritt eine erhöhte Zwischenfallsrate bevorzugt bei wachen Wöchnerinnen auf, die das Vergleichspräparat Macrodex nicht zeigt.“²⁵⁸⁹

Hier verwiesen die verantwortlichen wissenschaftlich-technischen Mitarbeiter des VEB Serum-Werk Bernburg im Jahresbericht darauf, dass zu berücksichtigen sei, dass das Bernburger Präparat nach der „gelenkten Synthese“ und das schwedische Präparat Macrodex[®] nach dem „klassischen Verfahren“ hergestellt wurde.²⁵⁹⁰ Die Verträglichkeit von nach dem „klassischen Verfahren“ in Bernburg hergestelltem Dextran sei gleichwertig gewesen.²⁵⁹¹

Zur Klärung dieser Probleme stellte die Forschungsabteilung vergleichende Untersuchungen für Infukoll[®] mit den ausländischen Produkten Intradex[®] (Glaxo Limited, England)²⁵⁹², Macrodex[®] (Pharmacia Aktiebolag Upsala, Schweden)²⁵⁹³, Polyglucin[®] (UdSSR)²⁵⁹⁴, Polyglucan[®] (VRP)²⁵⁹⁵ und Dekstran[®]²⁵⁹⁶ an.²⁵⁹⁷ Versuche zur Struktur-

²⁵⁸⁸ BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters des Sektors Pharmazie der Abteilung Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen an den Rat des Bezirkes, Abteilung Gesundheits- und Sozialwesen, zu Händen des Herrn Bezirksarztes [an alle Bezirke] (28.11.1961).

²⁵⁸⁹ BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 3.

²⁵⁹⁰ Zu „gelenkter Synthese“ und „klassischem Verfahren“ siehe Kapitel 6.1.4.

²⁵⁹¹ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 3.

²⁵⁹² Vgl. U. F. GRUBER (1968), S. 63; siehe auch BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Antrag auf Zulassung von Arzneimitteln bzw. Eintragung in das Verzeichnis der Arzneimittelfertigwaren des Ministeriums für Gesundheitswesen der DDR für Dextran „Bernburg“ vom VEB Serum-Werk Bernburg (31.01.1951), S. 2.

²⁵⁹³ Vgl. U. F. GRUBER (1968), S. 61; siehe auch BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Antrag auf Zulassung von Arzneimitteln bzw. Eintragung in das Verzeichnis der Arzneimittelfertigwaren des Ministeriums für Gesundheitswesen der DDR für Dextran „Bernburg“ vom VEB Serum-Werk Bernburg (31.01.1951), S. 2.

²⁵⁹⁴ Vgl. U. F. GRUBER (1968), S. 64; R. A. EWALD / W. H. CROSBY (1963), S. 376; sowie BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Antrag auf Zulassung von Arzneimitteln bzw. Eintragung in das Verzeichnis der Arzneimittelfertigwaren des Ministeriums für Gesundheitswesen der DDR für Dextran „Bernburg“ vom VEB Serum-Werk Bernburg (31.01.1951), S. 2.

²⁵⁹⁵ Vgl. R. A. EWALD / W. H. CROSBY (1963), S. 382; sowie BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Antrag auf Zulassung von Arzneimitteln bzw. Eintragung in das Verzeichnis der Arzneimittelfertigwaren des Ministeriums für Gesundheitswesen der DDR für Dextran „Bernburg“ vom VEB Serum-Werk Bernburg (31.01.1951), S. 2.

aufklärung mit der Perjodatmethode zeigten, dass der Anteil der α -1,6-glycosidischen Bindungen im Infukoll® 92 % bis 96 % und bei den ausländischen Präparaten 88 % bis 92 % ausmachte. Die Untersuchung der Molekülmassenverteilungen ergab, „daß Infukoll gegenüber den angeführten ausländischen Dextranen einen größeren niedermolekularen Anteil enthalten muß[te].“²⁵⁹⁸ Mit extern durchgeführten streulichtphotometrischen Messungen zur Bestimmung der Molekülmassenverteilungen sollte das viskosimetrische Verfahren kalibriert werden, da der Betrieb über kein Streulichtphotometer verfügte. Hierbei zeigte sich, dass die Ergebnisse der beiden Methoden bei den ausländischen Präparaten im Bereich der Fehlergrenzen annähernd übereinstimmten, während die bei den Proben des Bernburger Dextrans streulichtphotometrisch ermittelten Werte für die Molekülmassenverteilung gegenüber denen der viskosimetrischen das Eineinhalbfache bis Doppelte betrug.²⁵⁹⁹

Weiter hieß es im Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung:

„Zur Verbesserung der Qualität und vor allem hinsichtlich der Verringerung klinischer Unverträglichkeiten von Dextran ‚Bernburg‘ wurden umfangreiche Laborversuche zur Endreinigung mittels Ionenaustauscher, Aktivkohle und Adsorbentien durchgeführt.“²⁶⁰⁰

Für die Bestätigung der Laboreergebnisse sollte im Technikum eine zusätzliche Reinigungsstufe mit Aktivkohle eingerichtet werden. In weiteren Untersuchungen erfolgte die Testung auf Antigenität und die Auslösung anaphylaktischer Reaktionen, die ohne Befund blieben. Zur Überprüfung der Freisetzung von Histamin nach Infusion von Dextran erarbeitete die Forschungsabteilung eine Bestimmungsmethode für Histamin. Sie untersuchten Serum von Katzen sowie von 23 Patienten aus der Chirurgischen Kinderklinik Leipzig. Hierbei konnten keine erhöhten Histaminkonzentrationen nachgewiesen werden.²⁶⁰¹

Die Voraussetzungen für die Bearbeitung der Problemstellung betreffend kritisierte der Leiter der Abteilung Forschung und Entwicklung im Jahresbericht:

²⁵⁹⁶ Vgl. BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Antrag auf Zulassung von Arzneimitteln bzw. Eintragung in das Verzeichnis der Arzneimittelfertigwaren des Ministeriums für Gesundheitswesen der DDR für Dextran „Bernburg“ vom VEB Serum-Werk Bernburg (31.01.1951), S. 2. Die Herkunft konnte nicht eindeutig geklärt werden. Es ist davon auszugehen, dass es sich um ein Präparat aus der ČSSR handelte. Vgl. R. A. EWALD / W. H. CROSBY (1963), S. 381.

²⁵⁹⁷ Vgl. BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Antrag auf Zulassung von Arzneimitteln bzw. Eintragung in das Verzeichnis der Arzneimittelfertigwaren des Ministeriums für Gesundheitswesen der DDR für Dextran „Bernburg“ vom VEB Serum-Werk Bernburg (31.01.1951), S. 2.

²⁵⁹⁸ BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 13.

²⁵⁹⁹ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 3–9 und S. 13–15.

²⁶⁰⁰ BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 14.

²⁶⁰¹ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 17–18.

„Zur Abkürzung unserer Entwicklungszeit müßte uns endlich eine Klinik genannt werden, die verantwortlich für die Durchführung der erforderlichen Teste [!] eingesetzt wird. Diese Forderung ist begründet. Zu unserem Bedauern finden wir in dieser Frage bisher nicht die uns schon oft zugesagte Unterstützung.“²⁶⁰²

Zur technischen Ausstattung des Betriebes äußerte er:

„Unsere Forschungsarbeit wird dadurch wesentlich erschwert, daß unser Antrag auf ein Lichtstreugerät mit dem Hinweis auf die Produktionsaufnahme derartiger Geräte in der DDR zurückgestellt wurde. Dadurch sind wir gezwungen, auf wertvolle Untersuchungsergebnisse zu verzichten, denn die für uns in anderen Instituten durchgeführten Untersuchungen reichen nicht aus, unsere Forschungsergebnisse am Dextran zu erhärten. Nach unseren Informationen wird sich das in der Entwicklung befindliche Mehrzweckgerät mit großer Wahrscheinlichkeit nicht für unseren Einsatz eignen. Aus diesem Grund werden wir den Import eines für uns geeigneten Lichtstreugerätes aus der CSSR beantragen.

Gleichfalls nachteilig wirkte sich die äußerst schwierige Beschaffung von Lampen vom Typ 1 SP 500 Watt als Ersatz für Richtstrahler der F[irma] Phillips/Holland aus. Bei Beschaffung dieser Lampen, die nur eine Brenndauer von 100 St[unden] besitzen, würde Herr Prof. Thinius, Institut der Plaste, Leipzig entgegenkommender Weise Lichtstreuungsmessungen für uns durchführen lassen, die aber z. Zt. nicht möglich sind, da das Institut über keine Reserven verfügt.“²⁶⁰³

Über ein gehäuftes Auftreten von UAW berichtete auch ein Mitarbeiter der Städtischen Frauenklinik Leipzig in einem 1964 im *Medicamentum* veröffentlichten Artikel. Für die Geburtshilfe gab er eine Rate von 4,1 % (zehn Fälle bei 243 Anwendungen) an, beurteilte Infukoll[®] aber als eine bedeutsame Erweiterung der Therapiemöglichkeiten in der gynäkologischen Praxis.²⁶⁰⁴

Nach dem bereits erwähnten Aktenvermerk des Betriebes ging in den folgenden Jahren die Anzahl der Meldungen zurück.²⁶⁰⁵ Dabei wurde darauf hingewiesen:

„Damit sind sicher nicht alle Fälle erfaßt, da sich nicht immer abgrenzen läßt, inwieweit das Dextran als alleinige Ursache der Zwischenfälle anzusehen ist.

Mit zunehmender Kenntnis der Indikation als auch der Symptomatik werden Bagatellfälle nicht mehr gemeldet.“²⁶⁰⁶

Da nach Informationen des Betriebes die klinische Testung der Chargen von 1963 bis 1965 keine Beanstandungen ergab, stimmte das IfAr zu, zukünftig auf diese Prüfung zu verzichten.²⁶⁰⁷ Diese Entscheidung teilte der VEB Serum-Werk Bernburg dem für die Testung Verantwortlichen mündlich mit. Dieser fand die Entscheidung „so schwer-

²⁶⁰² BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 3.

²⁶⁰³ BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 6–7.

²⁶⁰⁴ Vgl. K. H. KRÄMER (1964), S. 274; siehe auch Kapitel 6.1.6.

²⁶⁰⁵ 1968 ging beim VEB Serum-Werk Bernburg bis August nur eine Meldung über unerwünschte Arzneimittelwirkungen ein.

²⁶⁰⁶ BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Aktenvermerk eines Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg zu „Dextran-Reaktionen“ (06.08.1968).

²⁶⁰⁷ Vgl. BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen an den Direktor der Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie der Karl-Marx-Universität Leipzig (19.01.1966).

wiegend“²⁶⁰⁸, dass er die „gewählte Form einer mündlichen Vereinbarung nicht für ausreichend“²⁶⁰⁹ hielt und um eine schnellstmögliche Regulierung bat, „damit bei eventuellen Zwischenfällen eine klare Situation bezüglich der Verantwortung“²⁶¹⁰ bestünde. Nach seinen Erfahrungen, die er in fast zehn Jahren Anwendung von Infukoll® gesammelt hatte, waren unerwünschte Arzneimittelwirkungen weiterhin nicht auszuschließen. Er gab an, dass diese „als allergische Reaktionen bezeichneten Nebenwirkungen [...] noch immer in ca. 15 % der Fälle auf[traten], d. h. jede 5. Infusion g[ing] nicht ganz glatt.“²⁶¹¹ Der Direktor des IfAr bestätigte die Einstellung der routinemäßigen klinischen Testung aller Chargen und bat ihn, wenn er dieser widersprechen wolle, eine Eingabe an den ZGA zu richten.²⁶¹²

Der VEB Serum-Werk Bernburg vertrat die Ansicht, dass das Auftreten unerwünschter Arzneimittelwirkungen bei den Infukoll®-Präparaten „nicht reproduzierbar und nicht an eine bestimmte Charge gebunden“²⁶¹³ sei. Den Standpunkt, dass eine solche Prüfung nicht erforderlich ist, bestätigte der ZGA, wie folgendem Auszug aus einem Protokoll des ZGA zu entnehmen ist:

„Die vom VEB Serumwerk Bernburg jahrelang praktizierte klinische Freigabe hat als Bestandteil der Freigabeentscheidung durch die TKO keine deutlichen Vorteile gegenüber dem Zeitraum nach Fortfall dieser Prüfung ergeben.
Von entscheidender Bedeutung für das Präparat ist die Verteilung des Molekulargewichtes, was mehr als bisher Gegenstand der Qualitätsüberprüfung werden sollte.
Insgesamt sprechen die Erfahrungen unserer Dextranproduktion nicht für eine obligatorische Einführung der klinischen Freigabeuntersuchung jeder Charge.“²⁶¹⁴

Ende der sechziger, Anfang der siebziger Jahre gerieten die Volumenersatzmittel, insbesondere die dextranhaltigen, aufgrund der zunehmenden Beobachtung von UAW

²⁶⁰⁸ BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des Direktors der Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie der Karl-Marx-Universität Leipzig an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.12.1965).

²⁶⁰⁹ BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des Direktors der Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie der Karl-Marx-Universität Leipzig an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.12.1965).

²⁶¹⁰ BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des Direktors der Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie der Karl-Marx-Universität Leipzig an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.12.1965).

²⁶¹¹ BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des Direktors der Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie der Karl-Marx-Universität Leipzig an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.12.1965).

²⁶¹² Vgl. BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen an den Direktor der Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie der Karl-Marx-Universität Leipzig (19.01.1966).

²⁶¹³ BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Aktenvermerk eines Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg zu „Dextran-Reaktionen“ (06.08.1968).

²⁶¹⁴ BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Ausschnitte mit dem handschriftlichen Vermerk „ZGA 25.9.68“ (vermutlich Ausschnitte des Protokolls der ZGA-Sitzung am 25.09.1968) (o. D.).

international in den Fokus der Wissenschaft.²⁶¹⁵ Bis zu dieser Zeit ging man davon aus, dass die Anfang der fünfziger Jahre beobachteten Unverträglichkeitsreaktionen auf in den Präparaten enthaltenem höhermolekularem Dextran beruhten, woraufhin eine genauere Fraktionierung erfolgte. Die bei verschiedenen in Europa und Amerika hergestellten Dextranpräparaten beobachteten unterschiedlichen Raten von UAW wurden auf den Einsatz verschiedener Stämme des *Leuconostoc mesenteroides* zurückgeführt. Es hatte sich gezeigt, dass bei einem höheren Anteil von Seitenketten im Molekül mehr Unverträglichkeitsreaktionen auftraten. Aus diesem Grund verwendeten die meisten Produzenten seit 1955 den Stamm NRRL B-512, der ein nahezu lineares Dextran bildet. Trotz Ausschluss dieser Faktoren zeigte sich bei Infusionslösungen verschiedener Hersteller ein Wiederanstieg der Meldungen über UAW.²⁶¹⁶

Die im Zusammenhang mit Dextranapplikation auftretenden UAW wurden in der Folge unter der Bezeichnung dextraninduzierte anaphylaktoide bzw. anaphylaktische Reaktionen (DIAR) zusammengefasst. Sie können in vier Schweregrade unterteilt werden (**Tabelle 39**).²⁶¹⁷

Tabelle 39: Schweregrade der Symptomatik der unerwünschten Arzneimittelwirkungen kolloidaler Volumenersatzmittel²⁶¹⁸

Grad	Symptome
I	Hautreaktionen (wie Flush, Erythem, Urtikaria) und/oder leichter Temperaturanstieg
II	Messbare, aber nicht lebensbedrohliche hämodynamische Reaktion (wie Tachykardie, Hypotension), Dyspnoe, Nausea und Erbrechen
III	Schock und lebensbedrohliche Spasmen der glatten Muskulatur (wie der Bronchien, des Uterus)
IV	Herz- und/oder Atemstillstand

Der Pathomechanismus der DIAR blieb anfangs ungeklärt. Diskutiert wurde unter anderem, dass in den Infusionslösungen enthaltene Verunreinigungen aus der Fermentation verantwortlich seien, dass Dextran als Hapten eine Reaktion auslöse oder als Antigen eine Aktivierung des Komplementsystems auf dem klassischen bzw. auf dem alternativen Weg.²⁶¹⁹ Ergebnisse verschiedener Untersuchungen in vitro und in vivo in den siebziger und achtziger Jahren zeigten, dass präformierte dextranreaktive Antikörper die schweren DIAR (Grad III und IV) auslösen. Hierbei kommt es vorwiegend zu einer Immunglobulin G₂-vermittelten Immunkomplex-Anaphylaxie, bei der ein Antigen-Antikörper-Komplex zur Aktivierung des Komplementsystems und der Freisetzung von

²⁶¹⁵ Siehe hierzu G. BAILEY u. a. (1967); J. R. MALTBY (1968); V. I. MADDI / E. M. WYSO / E. N. ZINNER (1969); Å. BAUER / G. ÖSTLING (1970); J. RING / K. MESSMER (1977); sowie C. E. ZINDERMAN / L. LANDOW / R. P. WISE (2006).

²⁶¹⁶ Vgl. U. F. GRUBER (1968), S. 57–60 und S. 79; sowie H. LAUBENTHAL (1986), S. 4.

²⁶¹⁷ Vgl. H. LAUBENTHAL (1986), S. 2–8 und S. 24.

²⁶¹⁸ Vgl. J. RING / K. MESSMER (1977), S. 467; H. LAUBENTHAL (1986), S. 24; sowie H. LAUBENTHAL / C. SIRTIL (1998), S. 254.

²⁶¹⁹ Vgl. H. LAUBENTHAL (1986), S. 4–8; R. FREUDENBERG u. a. (1976), S. 227; sowie U. F. GRUBER (1968), S. 78–79.

Entzündungsmediatoren führt. Bei leichten DIAR (Grad I und II) konnte ebenfalls ein Abfall der Titer der präformierten dextranreaktiven Antikörper nachgewiesen werden, doch zeigte sich die Abnahme des Titers auch bei Patienten, die eine Dextraninfusion tolerierten. Daher ist die Beteiligung anderer Pathomechanismen nicht ausgeschlossen.²⁶²⁰

Als immunogen gelten nur Dextranmoleküle mit einer Molekülmasse größer 90.000 g/mol, die in den Infusionslösungen kaum enthalten waren. Daher wurde davon ausgegangen, dass die Immunisierung durch natives Dextran erfolgt, das unter anderem in Nahrungsmitteln enthalten sein kann, von Mikroorganismen im Körper gebildet wird oder durch Polysaccharidstrukturen anderer Mikroorganismen, die eine Kreuzreaktivität aufweisen.²⁶²¹ Dass in den Industrieländern bei mehr als 60 % der Erwachsenen präformierte dextranreaktive Antikörper nachweisbar sind, unterstützt diese Annahme.²⁶²²

Das IfAr registrierte ab Anfang der siebziger Jahre einen Wiederanstieg der Meldungen über UAW von Volumenersatzmitteln.²⁶²³ Zu berücksichtigen ist dabei, dass das Gesundheitswesen in der DDR erst 1969 eine zentrale Erfassung für UAW einrichtete und erst ab 1981 eine Meldepflicht für ausgewählte unerwünschte Arzneimittelwirkungen bestand.²⁶²⁴

Infolge der national und international steigenden Zahl von Meldungen befasste sich der ZGA auf seiner 183. Sitzung am 22.05.1975 auch mit dem Thema „Blutersatzmittel“. Zum einen empfahl der ZGA das Sortiment um eine vom Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau „angebotene Spezialzubereitung des Gelafusal [partiell abgebaute Gelatine] zu erweitern.“²⁶²⁵ Zum anderen befürwortete er die Entwicklung eines Präparates mit Hydroxyethylstärke als Wirkstoff „aufgrund seiner Vorteile gegenüber dem Dextran“.²⁶²⁶ Hierzu stimmte der ZGA der Durchführung einer Erprobung mit „Kaufmustern“ von Plasmasteril® (Hydroxyethylstärke)²⁶²⁷ der in der BRD ansässigen Firma Dr. E. Fresenius KG zu, die der VEB Serum-Werk Bernburg organisieren und

²⁶²⁰ Vgl. H. LAUBENTHAL (1986), S. 4–8 und S. 51–56; R. FREUDENBERG / W. SEIFART / K. KRÜGER (1987), S. 99–100; siehe auch H. HEDIN / W. RICHTER (2004).

²⁶²¹ Vgl. H. LAUBENTHAL (1986), S. 6.

²⁶²² Vgl. H.-J. DIETERICH (2001), S. 433; sowie H. LAUBENTHAL (1986), S. 54.

²⁶²³ Vgl. BArch DQ 1/26604, [ohne Paginierung]. Protokoll der 183. Sitzung des ZGA, Sektion Humanmedizin vom 22.05.1975 (25.06.1975), S. 5.

²⁶²⁴ Siehe hierzu A. RETZAR (2016), S. 175–193. 1969 erhielt das IfAr insgesamt 47, 1970 160, 1971 147, 1972 125, 1973 140, 1974 205 und 1975 323 Spontanmeldungen über unerwünschte Arzneimittelwirkungen bei verschiedenen Fertigarzneimitteln.

²⁶²⁵ BArch DQ 1/26604, [ohne Paginierung]. Protokoll der 183. Sitzung des ZGA, Sektion Humanmedizin vom 22.05.1975 (25.06.1975), S. 5. Gelafusal® (Gelatine) produzierte zu dieser Zeit das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau und war neben den Dextran-Infusionslösungen des VEB Serum-Werk Bernburg das einzige weitere in der DDR produzierte Volumenersatzmittel. Wobei es sich bei der „Spezialzubereitung“ handelte, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Vgl. AMV, Teil I (1976), S. 119.

²⁶²⁶ BArch DQ 1/26604, [ohne Paginierung]. Protokoll der 183. Sitzung des ZGA, Sektion Humanmedizin vom 22.05.1975 (25.06.1975), S. 5.

²⁶²⁷ Vgl. M. BEEZ / H. DIETL (1979), S. 23.

finanzieren sollte. Der dritte Punkt befasste sich mit den Dextranzubereitungen. Hier hieß es:

„Angesichts der national (und international) deutlich zunehmenden Zahl von Nebenwirkungs- und Zwischenfallsmeldungen (s. Eingang von Meldungen im IFAR 1974: 38 Meldungen; 1975 (bis Mai): 40 Meldungen!) werden sowohl die unter P[unkt] IV [Blutersatzmittel] 1 und 2 angedeuteten Sortimentserweiterungen (ohne geplante Löschung der Dextranzubereitungen) als auch die unumgänglich gewordene Information über erfahrungsgemäße Nebenwirkungen und evtl. zu ergreifende Sofortmaßnahmen nochmals besonders herausgestellt. Es wurde bedauert, daß infolge zeitlicher Verzögerungen durch den Inlandproduzenten ausländische Gremien der Absicht des ZGA zuvorgekommen sind, dennoch wird vom Betrieb kurzfristig die Vorlage eines Entwurfes für eine ZGA-Mitteilung (neben der von Professor Benad beabsichtigten Publikation)²⁶²⁸, die den zwei übermittelten Literaturbeispielen zielsetzungsmäßig gleichkommt, erwartet.“²⁶²⁹

Anfang 1975 hatten die Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft und die Deutsche Gesellschaft für Anaesthesiologie und Wiederbelebung in der BRD Mitteilungen über „Vorsichtsmaßnahmen bei der Anwendung kolloidaler Volumenersatzmittel“²⁶³⁰ in der Fachpresse veröffentlicht.

Im folgenden Jahr 1976 erschien eine vom VEB Serum-Werk Bernburg in Zusammenarbeit mit Sachverständigen erarbeitete Information als 92. Mitteilung des ZGA im *Medicamentum*, die im Wesentlichen der 1975 in der BRD herausgegebenen entsprach. Einleitend hieß es:

„Bei der Anwendung von Dextran-Infusionslösungen können Nebenwirkungen verschiedener Stärke und Ausprägung auftreten, darunter hypotone Kreislaufregulationsstörungen bis zum irreversiblen Schock. Obwohl die Zahl der Fälle dieser Unverträglichkeitsreaktionen im Vergleich zum Verbrauch von Dextran-Infusionslösungen sehr gering ist, international und in der DDR aber offensichtlich zugenommen hat, hält es der Zentrale Gutachterausschuß (ZGA) für erforderlich, auf diese zum Teil schweren Nebenreaktionen hinzuweisen. Das Erscheinungsbild der möglichen Komplikationen muß jedem Arzt, der makromolekulare Volumenersatzmittel anwendet, bekannt sein, und die erforderlichen Sofortmaßnahmen beim Auftreten von derartigen Infusionszwischenfällen müssen ihm geläufig sein. Eine ausreichende Information auch des Pflegepersonals erscheint dringend erforderlich.“²⁶³¹

Weiter hieß es:

„Nach Infusion von Dextran- (und Gelatine-) Lösungen wurden anfangs nur vereinzelt Nebenwirkungen beobachtet. In den vergangenen zwei Jahren wird international und national über eine ansteigende Rate von Unverträglichkeitsreaktionen bei Verwendung von Dextranpräparaten unterschiedlicher Hersteller berichtet, deren Ursache nicht in einer veränderten Qualität der Erzeugnisse zu suchen ist.“²⁶³²

²⁶²⁸ Diese Publikation erschien 1976. Vgl. G. BENAD / H. STERN (1976).

²⁶²⁹ BArch DQ 1/26604, [ohne Paginierung]. Protokoll der 183. Sitzung des ZGA, Sektion Humanmedizin vom 22.05.1975 (25.06.1975), S. 5.

²⁶³⁰ R. FREY / H. FISCHER / K. HUTSCHENREUTER (1975); sowie R. FREY u. a. (1975).

²⁶³¹ R. FREUDENBERG u. a. (1976), S. 226.

²⁶³² R. FREUDENBERG u. a. (1976), S. 227.

Die prophylaktische Gabe von Antihistaminika und Corticosteroiden wurde aufgrund internationaler Erfahrungen nicht befürwortet. Da es keine aussagefähigen Indikatoren für die Toleranz eines Patienten gab, konnten als vorbeugende Maßnahmen nur eine strenge Nutzen-Risiko-Bewertung und die Sicherstellung, dass für nötigenfalls einzuleitende Gegenmaßnahmen alle Voraussetzungen vorhanden sind, empfohlen werden. Die im Fall des Auftretens von unerwünschten Arzneimittelwirkungen zu ergreifenden Gegenmaßnahmen bestanden in jedem Fall in einem sofortigen Abbruch der Infusion, der Weiterführung des Volumenersatzes mit einem anderen Volumenersatzmittel, Glucose- oder Elektrolytinfusionslösungen und, je nach auftretenden Symptomen, der Gabe entsprechender Arzneimittel wie Corticoiden, Calcium und Epinephrin.²⁶³³

Im selben Jahr erschien im *Medicamentum* ein weiterer Artikel über „Wirkungen und Nebenwirkungen makromolekularer Volumenersatzmittel“²⁶³⁴, mit dem der Verfasser der offensichtlich in der Praxis vorhandenen Verunsicherung über den Einsatz von Volumenersatzmitteln durch nochmalige detaillierte Betrachtung entgegenwirken wollte.²⁶³⁵

Bereits vor der ZGA-Sitzung 1975 hatte der VEB Serum-Werk Bernburg mit sechs Kliniken Vereinbarungen über die „Beobachtung von Dextranzwischenfällen“ abgeschlossen, um eine aussagefähige prospektive Beurteilung der Inzidenz zu erhalten. Hierzu sollten die Kliniken im Zeitraum eines Jahres, vom 01.03.1975 bis zum 28.02.1976, alle bei der Anwendung von Infukoll®-Präparaten beobachteten Unverträglichkeiten auf vom Betrieb zur Verfügung gestellten Meldebögen dokumentieren.²⁶³⁶ Nur zwei der beteiligten Kliniken übermittelten jedoch detaillierte Informationen in der vorgesehenen Form (**Tabelle 40**), dazu äußerte sich der Leiter der Abteilung Marktarbeit des VEB Serum-Werk Bernburg in einem zusammenfassenden Bericht der Ergebnisse wie folgt:

„Obwohl erwartet werden konnte, daß bei einer Beteiligung von 6 Kliniken aussagekräftige Resultate erzielt werden, ist das Ergebnis der Zwischenfallsbeobachtung nach Anwendung von Infukoll 6 % und Infukoll M 40 während der Zeit von 1.3.75–28.2.76 unbefriedigend. Dies liegt nicht zuletzt daran, daß ein Teil der vorgesehenen Beobachter auf Grund verschiedener Ursachen keine Auswertung vornehmen konnte. Es erscheint recht zweifelhaft, daß das vorhandene Material für eine sinnvolle und wissenschaftlich begründete Aussage ausreicht.“²⁶³⁷

²⁶³³ Vgl. R. FREUDENBERG u. a. (1976), S. 226.

²⁶³⁴ W. SEIFART (1976), S. 258.

²⁶³⁵ Vgl. W. SEIFART (1976).

²⁶³⁶ Vgl. BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Beobachtung von Dextran-Zwischenfällen, unterzeichnet vom Leiter der Abteilung Marktarbeit des VEB Serum-Werk Bernburg (20.06.1976), S. 1; sowie Schreiben des Leiters der Abteilung Marktarbeit und des Leiters der Abteilung Forschung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (15.11.1976).

²⁶³⁷ BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Beobachtung von Dextran-Zwischenfällen, unterzeichnet vom Leiter der Abteilung Marktarbeit des VEB Serum-Werk Bernburg (20.06.1976), S. 4.

Tabelle 40: Übersicht über die Ergebnisse einer vom VEB Serum-Werk Bernburg angelegten prospektiven Studie über unerwünschte Arzneimittelwirkungen bei Infukoll®-Präparaten im Zeitraum vom 01.03.1975 bis zum 28.02.1976²⁶³⁸

Klinik	Präparat	Anzahl der verwendeten OP	Anzahl der Zwischenfälle	Anzahl der Zwischenfälle in %	Anmerkungen
Medizinische Akademie Magdeburg, Anaesthesie-Abteilung	Infukoll® 6 %	550	2	0,095	Zu den zwei beobachteten Fällen wurden keine Details dokumentiert.
	Infukoll® M 40	1.550			
Robert-Rössle-Klinik Berlin-Buch	Infukoll® 6 %	1.500	4	0,266	Detaillierte Information über fünf Fälle im Beobachtungszeitraum.
	Infukoll® M 40	1.500	1	0,066	
Städtisches Krankenhaus im Friedrichshain Berlin, Anaesthesie-Abteilung	Infukoll® 6 %	1.100	1	0,091	Bericht über einen Zwischenfall im Beobachtungszeitraum.
	Infukoll® M 40	160	0	0	
Städtisches Krankenhaus im Friedrichshain Berlin, Zentrale Rettungs- und Intensivtherapieabteilung	-	-	-	-	Die verantwortliche Chefärztin erkrankte während des Beobachtungszeitraums und es konnten keine detaillierten Angaben gemacht werden. Es erfolgte lediglich die Information, dass leichte Unverträglichkeiten beobachtet wurden, ohne Angabe von Zahlen. Schwere UAW traten in keinem Fall auf.
Charité Berlin, Abteilung für Anaesthesie und Intensivtherapie	Infukoll® 6 %	0	0	0	Der Betrieb erhielt die Information, dass bei 200 kontrollierten Anwendungen von Infukoll® M 40 in einem Fall eine UAW beobachtet wurde, allerdings keine Sicherheit darüber bestand, ob diese auf die Infusionslösung zurückzuführen sei. Der Fragebogen wurde nicht verwendet.
	Infukoll® M 40	200	1	0,5	
Universität Rostock, Anaesthesie-Abteilung des Bereichs Medizin	-	-	-	-	Obwohl der Direktor sich im Vorfeld bereiterklärte, an der Studie teilzunehmen, informierte er im April 1975 den Betrieb, dass die Klinik keine Dextran-Infusionslösungen mehr einsetze.
Gesamt	Infukoll® 6 %	6.560	9	0,137	
	Infukoll® M 40				

²⁶³⁸ Vgl. BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Beobachtung von Dextran-Zwischenfällen, unterzeichnet vom Leiter der Abteilung Marktarbeit des VEB Serum-Werk Bernburg (20.06.1976), S. 1–4.

Nachdem 1977 Monografien für Dextran 40²⁶³⁹ (mittlere Molekülmasse 40.000 g/mol) und Dextran 70²⁶⁴⁰ (mittlere Molekülmasse 70.000 g/mol) mit der XIV. Lieferung des *Compendium Medicamentorum* des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe (CM-RGW)²⁶⁴¹, dem Arzneibuch des RGW, erschienen waren, sah sich der VEB Serum-Werk Bernburg gezwungen, eine Ausnahmegenehmigung für die in Bernburg produzierten Dextrane beim IfAr zu beantragen, da diese nicht den in den Monografien geforderten Molekülmassenverteilungen entsprachen.²⁶⁴²

Nach den im Protokoll einer Sitzung des ZGA von 1979 enthaltenen Angaben über die von der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg durchgeführten Untersuchungen zur Molekülmassenverteilung lag beim Infukoll® der Anteil von Dextran im Bereich zwischen 25.000 g/mol und 125.000 g/mol bei 50 %. Beim vergleichbaren Macrodex® der schwedischen Firma Pharmacia Aktiebolag betrug der Anteil 78,6 %. Bei dem niedermolekularen Infukoll® M 40 lag der Anteil von Dextran im Molekülmassenbereich von 15.000 g/mol bis 75.000 g/mol ebenfalls nur bei 50 % und bei dem Vergleichspräparat Rheomacrodex® der schwedischen Firma bei 79 %.²⁶⁴³

²⁶³⁹ Vgl. CM-RGW (1977), Bl. 119 und Bl. 120.

²⁶⁴⁰ Vgl. CM-RGW (1977), Bl. 117 und Bl. 118.

²⁶⁴¹ Die Entstehung des *Compendium Medicamentorum* geht auf die „1. Internationale Tagung für Arzneimittelstandardisierung“ 1959 in Dresden zurück. Auf dieser wurde empfohlen, eine ständige Kommission im RGW einzurichten, die sich mit der Standardisierung auf diesem Gebiet befasst. 1961 wurde zu diesem Zweck in der Arbeitsgruppe „Pharmazeutische Industrie“ der Ständigen Kommission „Chemische Industrie“ des RGW das „Spezialistengremium ‚Arzneimittelstandardisierung‘“ mit Vertretern aus verschiedenen RGW-Ländern gebildet. Unter dem Vorsitz des Direktors des IfAr, Joachim Richter (geb. 1926), begann das Gremium 1965 erste Vorschriften zu erarbeiten. Diese wurden ab 1969 im *Compendium Medicamentorum* veröffentlicht und dienten zunächst als einheitliche Qualitätsvorgaben für den Warenaustausch zwischen den RGW-Ländern. In der DDR war das *Compendium Medicamentorum* seit 1975 in das Arzneibuch der DDR integriert. Vgl. CM-RGW (1969), Bl. III; A. EICHHORN / L. KNY / H.-J. RADERECHT (2007), S. 291–292; siehe auch A. RETZAR (2016), S. 301; zu Joachim Richter siehe 7B DIREKT APOTHEKENSERVICE AG (Hrsg.) (2007), S. 613.

²⁶⁴² Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd.1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR (16.09.1977), S. 1; Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen an den Betriebsdirektor des VEB Serum-Werk Bernburg (21.12.1979); sowie Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen (23.12.1980), S. 2. In den Arzneibüchern der DDR finden sich keine Monografien zu Dextran. Nach den Monografien im *Compendium Medicamentorum* musste die durchschnittliche Molekülmasse von Dextran 40 zwischen 30.000 g/mol und 50.000 g/mol und die von Dextran 70 zwischen 60.000 g/mol und 80.000 g/mol liegen. Der Anteil der nieder- und höhermolekularen Fraktion durfte je 5 % bis 10 % betragen. Die Molekülmasse des enthaltenen Dextran musste bei Dextran 40 zwischen 10.000 g/mol und 80.000 g/mol und bei Dextran 70 zwischen 20.000 g/mol und 125.000 g/mol liegen. Vgl. CM-RGW (1977), Bl. 117–120.

²⁶⁴³ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der ZGA-Expertenberatung über Dextran-Infusionslösungen am 20.11.1979 im IfAr (11.12.1979), S. 1–2.

Die Ausnahmegenehmigung, um nicht den Monografien des *Compendium Medicamentorum* entsprechende Produkte in den Handel bringen zu können, erteilte das IfAr im August 1977,²⁶⁴⁴ verbunden mit der Forderung zur Qualitätsverbesserung innerhalb vorgegebener Fristen. Der Betriebsdirektor Franz Jungmann (geb. 1922)²⁶⁴⁵ bestätigte, dass die geforderte Qualitätsverbesserung von Dextran den Zielsetzungen des Betriebes entspreche, bat jedoch um Verständnis für die betriebliche Situation:

„Erlauben Sie mir bitte dennoch, Ihnen im Detail den Gesamtkomplex der Standardisierung von Dextran und Dextraninfusionslösungen mit allen Konsequenzen und in seiner gesamten Tragweite, wie wir ihn als Betrieb der Volkswirtschaft und somit mit seiner Ökonomie sehen müssen, darzustellen. Ich möchte das auch deshalb tun, um dem Eindruck, der VEB Serum-Werk Bernburg würde ein qualitätsgemindertes Dextran herstellen und hätte kein Interesse an einer ‚Qualitätsverbesserung‘, entgegenzutreten.

Der VEB Serum-Werk Bernburg produziert seit Ende der 50iger Jahre Dextran und Dextraninfusionslösungen, welche mit Erfolg klinisch verwendet wurden und werden. Die bisher bekannt gewordenen Infusionszwischenfälle lassen sich in keinem Fall mit der Qualität des Dextrans in einen direkten Zusammenhang bringen.“²⁶⁴⁶

Er führte weiter aus, dass das produzierte Dextran der dem IfAr vorliegenden Gütevorschrift vom 16.06.1973 entsprach. Für die Verbesserung der Qualität bearbeite die Abteilung Forschung und Entwicklung des Betriebes seit mehreren Jahren gemeinsam mit dem Ingenieurbüro für Rationalisierung der VVB Pharmazeutische Industrie das Thema „Dextran“. Bis Anfang der siebziger Jahre bestand die Hauptaufgabe in der Beseitigung der wiederholt aufgetretenen Ausfällungen in den Dextran-Infusionslösungen, die seinen Angaben zufolge der Betrieb seit Mitte 1974 „technologisch im Griff“²⁶⁴⁷ hatte.²⁶⁴⁸ Es gelang bis Mitte 1977 durch die gemeinsame Arbeit, Geräte für gelchromatographische und streulichtphotometrische Analysen selbst zu entwickeln und zu bauen. Das hatte den Betrieb in die Lage versetzt, das eigene Produkt mit denen anderer Hersteller zu vergleichen. Doch das genügte nicht, um die geforderte Entwicklung weiterzuführen und „schon garnicht [!] [für] die Kontrolle des Produktionsprozesses und die Qualitätskontrolle.“²⁶⁴⁹ Hierfür hatte der Betrieb die beantragten Importe kommerzieller Analysegeräte aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet bis zu diesem Zeitpunkt weiterhin nicht genehmigt bekommen, „obwohl die übergeordneten Leitungsorgane

²⁶⁴⁴ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR (16.09.1977), S. 1; sowie Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen an den Betriebsdirektor des VEB Serum-Werk Bernburg (21.12.1979), S. 1.

²⁶⁴⁵ Zu Franz Jungmann siehe Biografischer Anhang 9.

²⁶⁴⁶ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR (16.09.1977), S. 1.

²⁶⁴⁷ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR (16.09.1977), S. 1.

²⁶⁴⁸ Zu Dextranausfällungen (Stippchen) siehe Kapitel 6.1.4.

²⁶⁴⁹ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR (16.09.1977), S. 2.

wiederholt auf die Auswirkungen aufmerksam gemacht wurden.“²⁶⁵⁰ Jungmann vertrat die Ansicht, dass unter den gegebenen Voraussetzungen die Forderungen nicht zu erfüllen seien. Außerdem gab er zu bedenken, dass die für die geforderte Qualität erforderliche engere Fraktionierung eine Verminderung der Ausbeute um 25 % mit sich bringen würde. Zur Kompensation wäre der Einsatz von 25 % mehr Saccharose in der Produktion erforderlich und eine Erhöhung der Rückgewinnung von Methanol um ebenfalls 25 %. Dies war von besonderer Bedeutung, da Methanol „ein volkswirtschaftlicher Engpaß und streng kontingentiert“²⁶⁵¹ war. Es fehlten dem Betrieb jedoch die Rückgewinnungskapazitäten.²⁶⁵² Jungmann schrieb deshalb an den Direktor des IfAr:

„Im Sinne einer zügigen Realisierung der anstehenden Forderungen nach Verbesserung der Dextranqualität zwecks Standardisierung im RGW und Erreichung einer weltmarktfähigen Qualität bitte ich Sie, sich mit Ihrer persönlichen Autorität und mit der Autorität Ihres Hauses bei unseren übergeordneten Organen, der VVB Pharm[azeutische] Industrie und dem VEB Kombinat Jenapharm mit Nachdruck für die Durchsetzung unserer Forderungen einzusetzen.“²⁶⁵³

Da die Forderungen der Qualitätsverbesserung nicht zu erfüllen waren, verlängerte das IfAr im April 1979 die Ausnahmegenehmigung bis zum 31.12.1979. Doch auch dieser Zeitraum reichte nicht aus und Ende des Jahres musste der Betrieb erneut eine Verlängerung beantragen.²⁶⁵⁴ Aus diesem Grund berief der ZGA im November 1979 eine Expertenberatung über Dextran-Infusionslösungen ein, an der neben dem Sekretär des ZGA Vertreter mehrerer medizinischer Fachgebiete, Vertreter des Ministeriums für Gesundheitswesen, des IfAr, des VEB Serum-Werk Bernburg und der Nationalen Volksarmee (NVA) teilnahmen. Wie bereits erwähnt, hatte die Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg im Vorfeld die Molekülmassenverteilung der eigenen Produkte sowie einer versuchsweise hergestellten neuen Qualität im Vergleich zu verschiedenen Präparaten aus England, Schweden, der BRD, der UdSSR, der VRP und der ČSSR untersucht. Im Ergebnis stellten die Anwesenden fest:

„Zwar entspricht formal das Infukoll der derzeitigen Gütevorschrift, die jedoch noch keine Angaben zu Molmassenverteilung enthält.

[...]

Eine Anpassung des Infukoll an das im NSW und SW erreichte (in den Normen fixierte) Qualitätsniveau wird dringend gefordert, damit Infukoll

²⁶⁵⁰ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR (16.09.1977), S. 2.

²⁶⁵¹ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR (16.09.1977), S. 2.

²⁶⁵² Siehe hierzu Kapitel 6.1.5.

²⁶⁵³ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR (16.09.1977), S. 3.

²⁶⁵⁴ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen an den Betriebsdirektor des VEB Serum-Werk Bernburg (21.12.1979), S. 1.

- tatsächlich seiner Deklaration entspricht
- indikationsgerecht und sicher in der erwarteten Wirkung angewendet werden kann. Somit u. a.
- keine Verschiebung der Osmolarität durch die niedermolekularen Anteile mehr eintritt.

Die Analysenergebnisse der versuchsweise hergestellten Infukoll-Chargen lassen erkennen, daß eine Realisierung der Qualitätsanpassung an das internationale Niveau seitens des Betriebes durch vertretbaren Mehraufwand gewährleistet werden kann.“²⁶⁵⁵

Zur Sortimentsentwicklung schätzten sie ein, „daß Dextran sowohl im militärmedizinischen als auch im zivilen Bereich seine vorrangige Bedeutung bei den Plasmaexpandern behalten“²⁶⁵⁶ werde. Gelafusal[®], dessen Produktion der VEB Serum-Werk Bernburg 1979²⁶⁵⁷ vom Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau übernommen hatte, entsprach ebenfalls bezüglich der Molekülmassenverteilung nicht den Qualitätsanforderungen. Eine „Veränderung der Qualitätssituation“²⁶⁵⁸ wurde hier „im Vergleich zum Dextran als noch problematischer erachtet.“²⁶⁵⁹

Auf der Sitzung des ZGA im Mai 1975 war bereits die Entwicklung eines Volumenersatzmittels mit Hydroxyethylstärke befürwortet worden.²⁶⁶⁰ Auf der Sitzung 1979 hieß es hierzu:

„Entwicklungsarbeiten zur Herstellung eines Präparates auf Basis Hydroxyäthylstärke im SWB [VEB Serum-Werk Bernburg] sind weder akut geplant noch perspektivisch terminierbar.“²⁶⁶¹

Die vom IfAr vorgelegten Zahlen der Meldungen über UAW bei Infukoll[®]-Präparaten von 1975 bis November 1979 (**Tabelle 41**) zeigten zwar eine leicht rückläufige Tendenz. Hierzu wurde jedoch kritisch angemerkt:

„Die Zahl der freiwillig eingegangenen Meldungen im IFAR hat sich insgesamt zwar schrittweise erhöht, jedoch dürfte der auf Infukoll entfallende Teil keineswegs repräsentativ sein. (Auffallend ist, daß beispielsweise Meldungen über Nebenwirkungen aus den größeren Einrichtungen fehlen).“²⁶⁶²

²⁶⁵⁵ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der ZGA-Expertenberatung über Dextran-Infusionslösungen am 20.11.1979 im IfAr (11.12.1979), S. 1–2.

²⁶⁵⁶ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der ZGA-Expertenberatung über Dextran-Infusionslösungen am 20.11.1979 im IfAr (11.12.1979), S. 2.

²⁶⁵⁷ Siehe hierzu Anlagen 10.3.

²⁶⁵⁸ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der ZGA-Expertenberatung über Dextran-Infusionslösungen am 20.11.1979 im IfAr (11.12.1979), S. 2.

²⁶⁵⁹ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der ZGA-Expertenberatung über Dextran-Infusionslösungen am 20.11.1979 im IfAr (11.12.1979), S. 2.

²⁶⁶⁰ Vgl. BArch DQ 1/26604, [ohne Paginierung]. Protokoll der 183. Sitzung des ZGA, Sektion Humanmedizin vom 22.05.1975 (25.06.1975), S. 5.

²⁶⁶¹ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der ZGA-Expertenberatung über Dextran-Infusionslösungen am 20.11.1979 im IfAr (11.12.1979), S. 2–3.

²⁶⁶² BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der ZGA-Expertenberatung über Dextran-Infusionslösungen am 20.11.1979 im IfAr (11.12.1979), S. 3.

Tabelle 41: Übersicht über die von 1975 bis November 1979 beim IfAr eingegangenen Meldungen unerwünschter Arzneimittelwirkungen im Zusammenhang mit dextranhaltigen Infusionslösungen²⁶⁶³

	1975	1976	1977	1978	1979 ²⁶⁶⁴
Infukoll® 6% gesamt	16	15	8	9	4
Schweregrad I ²⁶⁶⁵	6	7	2	4	2
Schweregrad II ²⁶⁶⁶	9	6	6	4	2
Schweregrad III ²⁶⁶⁷	1	2	0	1	0
davon letal	1	0	0	1	0
Infukoll® M 40 gesamt	26	19	22	21	20
Schweregrad I	5	4	6	9	6
Schweregrad II	20	12	12	11	9
Schweregrad III	1	3	4	1	5
davon letal	1	0	0	0	1
Infukoll® M 40 mit Mannitol 100 gesamt	7	3	2	4	2
Schweregrad I	3	0	0	1	0
Schweregrad II	4	3	2	3	0
Schweregrad III	0	0	0	0	2
davon letal	0	0	0		2
Infukoll® -Präparate gesamt	49	37	32	34	24
Anteil an allen Meldungen des Jahres in %	14,7	10,5	7,9	8,9	7,5 ²⁶⁶⁸
Anzahl aller in diesem Jahr beim IfAr eingegangenen Meldungen ²⁶⁶⁹	333	351	403	380	320

Für einen internationalen Vergleich war eine Anfrage bei der Erfassungsstelle der Weltgesundheitsorganisation in Schweden gestellt worden, die jedoch keine verwertbaren Informationen lieferte. Auch eine Literaturrecherche über Berichte in der ausländischen Fachpresse war angestellt worden. Angaben über die Anzahl der Anwendungen oder der

²⁶⁶³ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der ZGA-Expertenberatung über Dextran-Infusionslösungen am 20.11.1979 im IfAr (11.12.1979), S. 3–4.

²⁶⁶⁴ Da die Sitzung, auf der die Zahlen bekannt gegeben wurden, am 20.11.1979 stattfand, handelt es sich maximal um die Meldungen aus dem Jahr 1979 bis zu diesem Tag.

²⁶⁶⁵ Der Schweregrad I schloss Symptome wie Urtikaria, Nausea und Rückenschmerzen ein.

²⁶⁶⁶ Der Schweregrad II schloss Symptome wie Tachykardie, Blutdruckabfall und Glottisödem ein.

²⁶⁶⁷ Der Schweregrad III schloss Kreislaufstillstand ein.

²⁶⁶⁸ Hier ist zu berücksichtigen, dass es sich maximal um die bis zum 20.11.1979 eingegangenen Meldungen über UAW im Zusammenhang mit der Anwendung von Infukoll®-Präparaten und die Anzahl der im gesamten Jahr beim IfAr eingegangenen Meldungen über UAW handelt.

²⁶⁶⁹ Vgl. A. RETZAR (2016), S. 181.

verkauften Packungen der Infukoll®-Präparate für einen Vergleich von Inzidenzen sind dem Protokoll nicht zu entnehmen.²⁶⁷⁰

Bezüglich des Verbrauchs wiesen die auf der Sitzung anwesenden Vertreter aus der Anaesthesiologie darauf hin, dass in der Praxis doppelt so viel Infukoll® M 40 wie Infukoll® zum Einsatz käme. Ihrer Ansicht nach sollte eine umgekehrte Relation angestrebt werden. Es wurde beschlossen, die Aufklärung zu verbessern:

„Der angestrebte Trend sollte durch geeignete Auftragspublikationen, z. B. im Deutschen Gesundheitswesen, seitens der Gesellschaft für Anaesthesiologie und Reanimation gefördert werden.“²⁶⁷¹

Bis 1982 erschienen keine entsprechenden Publikationen.²⁶⁷²

Einen Monat nach der Sitzung teilte der Direktor des IfAr dem Betriebsdirektor des VEB Serum-Werk Bernburg mit:

„Ich beziehe mich auf die Ihnen bisher erteilten Ausnahmegenehmigungen [...] und die Verlängerung [...] (befristet bis 31.12.79) sowie mein Schreiben vom 22.8.77 in dieser Angelegenheit und teile Ihnen mit, daß ich im Einvernehmen mit dem [Ministerium für Gesundheitswesen], [...] zur Aufrechterhaltung der Versorgung bereit bin, diese Ausnahmegenehmigungen letztmalig bis 30.6.1980 ohne Sanktionen zu verlängern. Die Ausnahmegenehmigungen werden ab 1.7.1980 mit der Festlegung einer Gebrauchswertminderung in Höhe von 5 % verbunden, da die gegenwärtig produzierten Infusionslösungen Infukoll 6 %, Infukoll M 40 und Infukoll M 40 mit Mannitol 100 nicht dem internationalen Qualitätsniveau entsprechen.“²⁶⁷³

Bis zum 01.07.1980 gelang es dem VEB Serum-Werk Bernburg, durch engere Fraktionierung Dextran 70 herzustellen, das der Monografie des *Compendium Medicamentorum* des RGW entsprach.²⁶⁷⁴ Bei Dextran 40 konnten die Qualitätsanforderungen jedoch weiterhin nicht erfüllt werden, sodass das IfAr für die Herstellung von Infukoll® M 40 und Infukoll® M 40 mit Mannitol 100 die Ausnahmegenehmigungen befristet bis zum 31.03.1982 verlängerte mit dem angekündigten Wertminderungsabschlag²⁶⁷⁵ von 5 %.²⁶⁷⁶ Nach den Angaben des Betriebsdirektors ergab sich daraus für den Zeitraum

²⁶⁷⁰ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der ZGA-Expertenberatung über Dextran-Infusionslösungen am 20.11.1979 im IfAr (11.12.1979), S. 4–5.

²⁶⁷¹ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der ZGA-Expertenberatung über Dextran-Infusionslösungen am 20.11.1979 im IfAr (11.12.1979), S. 3.

²⁶⁷² Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Direktor der HA VI (Pharmazie und Medizintechnik) des Ministeriums für Gesundheitswesen (25.10.1982), S. 2.

²⁶⁷³ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen an den Betriebsdirektor des VEB Serum-Werk Bernburg (21.12.1979), S. 1.

²⁶⁷⁴ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen (23.12.1980), S. 1.

²⁶⁷⁵ Dies bedeutete, dass der Betrieb 5 % des Wertes der Produktion der betroffenen Präparate nach Industrieabgabepreisen an den Staatshaushalt abführen musste.

²⁶⁷⁶ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Direktor der HA VI (Pharmazie und Medizintechnik) des Ministeriums für Gesundheitswesen (09.10.1980).

vom 01.07.1980 bis 30.11.1980 eine Summe von 73.000 M und für die für 1981 geplante Produktion eine von 250.000 bis 300.000 M.²⁶⁷⁷ Bezüglich der als nicht gerechtfertigt angesehenen Sanktion wandte sich der Betriebsdirektor im August des Jahres an den Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden. Er teilte mit, dass die derzeitige Produktion von 22 t Dextran²⁶⁷⁸ ausreichte, die „Versorgungspflichten“ zu erfüllen, aber nicht gesteigert werden könne und der von der Filmindustrie²⁶⁷⁹ angemeldete Bedarf von 29.3 t bereits nicht beliefert werden konnte. Daher bat er den Generaldirektor, sich persönlich dafür einzusetzen, dass der Wertminderungsabschlag entfällt und die bis zum 31.03.1982 befristete Ausnahmegenehmigung um ein Jahr verlängert wird, da im August 1980 bereits Klarheit darüber bestand, dass es dem Betrieb aus Kapazitätsgründen nicht möglich sei, die neue Qualität bis zum April 1982 in die Produktion zu überführen.²⁶⁸⁰

Der Direktor des IfAr lehnte den Einspruch ab.²⁶⁸¹ Auch der Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen, Ulrich Schneidewind (1926–2002)²⁶⁸², bestätigte die Sanktion, woraufhin der Betriebsdirektor sich im Dezember 1980 direkt an diesen wandte. Die bereits beschriebenen Schwierigkeiten präziserte er dahin gehend, dass die bei der Aufnahme der Produktion der neuen Qualität Dextran 40 eintretende Ausbeuteminderung dazu führen würde, dass ca. 30 % des Inlandsbedarfs an Dextran-Infusionslösungen nicht mehr gedeckt werden könnten. In diesem Fall müssten Fertigarzneimittel oder Dextran 40 Substanz importiert werden. Letztere könnte nur aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet importiert werden, „da Dextran 40 aus dem RGW erfahrungsgemäß keine qualitätsgerechten Infusionslösungen erg[ab] (Dextranabscheidungen-Stipp[chen]²⁶⁸³).“²⁶⁸⁴

Er verwies darauf, dass das Kollektiv des Betriebes sich seit Jahren bemühe, den Monografien des *Compendium Medicamentorum* entsprechende Dextrane herzustellen und bereits die Einführung der neuen Qualität Dextran 70 nur unter erschwerten Bedingungen möglich war:

²⁶⁷⁷ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen (23.12.1980), S. 2.

²⁶⁷⁸ Die 22 t setzten sich aus 17,5 t Dextran 40, 2,9 t Dextran 70 (neue Qualität) und 1,6 t Dextran 75 (alte Qualität) zusammen. Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (27.08.1980), S. 1

²⁶⁷⁹ Siehe hierzu Kapitel 6.1.5.

²⁶⁸⁰ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (27.08.1980).

²⁶⁸¹ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Direktor der HA VI (Pharmazie und Medizintechnik) des Ministeriums für Gesundheitswesen (09.10.1980).

²⁶⁸² Zu Ulrich Schneidewind siehe H. PROBST / C. FRIEDRICH (2002).

²⁶⁸³ Zu Stippchen siehe Kapitel 6.1.4.

²⁶⁸⁴ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen (23.12.1980), S. 2.

„Die qualitätssichernde Analytik für die Produktion und die TKO, sowie der wiss[enschaftlich]-techn[ische] Vorlauf in der Forschung geschieht im Bereich der [Forschung und Entwicklung] mit aus Ersatzteilen selbstgebauten Geräten, die äußerst störanfällig und bereits erheblich verschlissen sind. Kommerzielle Geräte sind weder im Inland noch im RGW erhältlich. Seit Jahren sind ständig erfolgte Importanträge bis heute nicht bilanziert worden.“²⁶⁸⁵

Er führte weiter aus, dass Dextran 40 seit Anfang der sechziger Jahre in gleichbleibender Qualität produziert worden sei und die Abweichungen in der Molekülmassenverteilung von Anfang an bekannt waren und „[e]rst mit Inkrafttreten der RGW-Arzneibuchmonografien für Dextran [...] Ausnahmegenehmigung[en] notwendig“²⁶⁸⁶ wurden. Da die Gewinnabführung sich auch negativ auf die Fonds des Betriebes auswirkte, die dem materiellen Leistungsanreiz der Beschäftigten dienten, schrieb er:

„Das Leistungs- und Spezialistenkollektiv des VEB Serum-Werk Bernburg sieht sich außerstande, den Werktätigen des Betriebes den Sinn von Abführungen in solcher Höhe und die daraus resultierenden Auswirkungen auf die Bildung der betrieb[lichen] Fonds nur auf Grund des Inkrafttretens von Standards zu erläutern.

In den letzten Jahren sind mehrere Mio M an Forschungsmitteln in den wiss[enschaftlich]-techn[ischen] Vorlauf zur Standardisierung von Dextran investiert worden. Wenn jedoch in Kenntnis der Tatsachen, daß notwendige Analysentechnologien und techn[ische] Investitionen in den letzten Jahren (möglicherweise auch volkswirtschaftlich begründet) immer wieder nicht bilanziert, gleichzeitig schrittweise Fortschritte vom Betriebskollektiv aber erzielt und realisiert wurden, derartige Abführungen aber dennoch festgelegt wurden, dann muß das gesamte Kollektiv des VEB Serum-Werk Bernburg dieses als ‚Bestrafung‘ auffassen.“²⁶⁸⁷

Doch auch dieses Schreiben führte nicht zu einem Aussetzen der Sanktion.²⁶⁸⁸

Da der VEB Serum-Werk Bernburg, wie vom Betriebsdirektor 1980 angekündigt, bis 1982 die Produktion von Dextran 40 nicht umstellen konnte, musste er erneut eine Verlängerung der Ausnahmegenehmigungen beantragen und informierte das IfAr darüber, dass „die Einführung der verbesserten Qualität für Dextran 40 überhaupt nicht mehr terminisierbar [!]“²⁶⁸⁹ sei. Daraufhin wandte sich der Direktor des IfAr an den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik mit der Bitte, seinen „Einfluß geltend zu machen, daß im VEB Serum-Werk Bernburg die erforderlichen Voraussetzungen geschaf-

²⁶⁸⁵ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen (23.12.1980), S. 1.

²⁶⁸⁶ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen (23.12.1980), S. 2.

²⁶⁸⁷ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen (23.12.1980), S. 2.

²⁶⁸⁸ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen (16.07.1982), S. 2.

²⁶⁸⁹ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Direktor der HA VI (Pharmazie und Medizintechnik) des Ministeriums für Gesundheitswesen (03.06.1982).

fen werden.“²⁶⁹⁰ Er hielt „die Einführung einer Qualität, die mindestens dem CM-RGW entspricht, nach wie vor im Interesse des Gesundheitsschutzes für dringend erforderlich.“²⁶⁹¹

Das IfAr verlängerte die Ausnahmegenehmigung erneut, erhöhte jedoch den Wertminderungsabschlag auf 25 %. Der Betriebsdirektor bat erneut um Aufhebung der Sanktion und führte dieselben Begründungen wie 1980 an. Außerdem teilte er mit, dass durch Kooperation mit dem VEB Filmfabrik Wolfen der Betrieb die Zusage für die Errichtung einer neuen Methanolrektifizierungsanlage erhalten hat, „jedoch n u r unter der Voraussetzung, daß der entsprechende Kapazitätswachstum zur Herstellung von Dextran für die Filmindustrie genutzt wird.“²⁶⁹² Daher sah er die Möglichkeit, Dextran 40 entsprechend der Monografie des *Compendium Medicamentorum* des RGW herzustellen, trotz des Aufbaus der neuen Methanolrektifizierungsanlage erst nach 1985 als realistisch an, wenn eine Erweiterung der Dextran-Produktionsanlage erfolgt wäre. Den Abschluss der Baumaßnahmen hatte der Betrieb bis spätestens 1986 vorgesehen, doch bis zu diesem Zeitpunkt keine Genehmigung erhalten. Hinzu kam, dass das für die Qualitätskontrolle eingesetzte Laserstreulichtphotometer im Wert von 100 TVM defekt war und „auf Grund fehlender Mittel nicht repariert“²⁶⁹³ wurde. Er fasste die Situation wie folgt zusammen:

„Der Betrieb hat eine ihm erteilte Auflage einer wissenschaftlich-technischen Zielstellung erfüllt. Die für die Realisierung erforderlichen Bilanzierungen der notwendigen technischen Maßnahmen liegen jedoch außerhalb unserer Entscheidungsbefugnis.“²⁶⁹⁴

Der Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik hielt weiterhin an der Entscheidung fest, unter anderem begründet mit der erforderlichen Sicherheit der Infusionslösungen. In der Reaktion des Betriebsdirektors hieß es dazu:

„Ich muß jedoch Einspruch erheben gegen die Darstellung, daß Dextran M 40 ein ‚nicht zu unterschätzendes Risiko für den Patienten‘ darstellen würde. Diese Behauptung ist dazu angetan, eine Voreingenommenheit gegen die seit über 20 Jahren im Verkehr befindlichen Dextran M 40-Erzeugnisse zu erzeugen und zu fördern. Wenn dem so ist, erhebt sich die ernsthafte Frage, ob die Fortführung der Produktion von Dextran M 40 und der daraus hergestellten Infusionslösungen weiterhin zu vertreten ist?

²⁶⁹⁰ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Direktor der HA VI (Pharmazie und Medizintechnik) des Ministeriums für Gesundheitswesen (03.06.1982).

²⁶⁹¹ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Direktor der HA VI (Pharmazie und Medizintechnik) des Ministeriums für Gesundheitswesen (03.06.1982).

²⁶⁹² BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen (16.07.1982), S. 2.

²⁶⁹³ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen (16.07.1982), S. 2.

²⁶⁹⁴ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen (16.07.1982), S. 2.

Bisher konnte kein ursächlicher Zusammenhang zwischen bekanntgewordenen Zwischenfällen und der Qualität des Dextran M 40, bzw. der daraus hergestellten Infusionslösungen nachgewiesen werden. Dem widersprechen auch internationale Zwischenfallsraten mit Dextranen westlicher Hersteller (z. B. Schweden), die zugegebenermaßen günstigere Qualitätsparameter aufweisen.

In Übereinstimmung mit den verantwortlichen Spezialisten des VEB Serum-Werk Bernburg wäre ich an Ihrer diesbezüglichen Meinung außerordentlich interessiert.²⁶⁹⁵

Zu dieser Zeit übernahm Hans Probst (geb. 1929)²⁶⁹⁶ die Funktion des Direktors der HA Pharmazie und Medizintechnik, da Schneidewind zum Stellvertreter des Ministers für Gesundheitswesen ernannt wurde.²⁶⁹⁷ Probst ließ sich zunächst vom IfAr bezüglich der Situation aufklären. Daraufhin erläuterte ihm der Direktor des Instituts in einem Antwortschreiben die Qualitätsparameter der in Bernburg hergestellten Dextrane und die geforderten Veränderungen. In dem Schreiben hieß es abschließend:

„Die dafür festgelegte Sanktion ist voll berechtigt und muß zum schnellstmöglichen Erreichen zumindest des unteren internationalen Qualitätsniveaus konsequent erhalten werden. Zusätzlich wird festgestellt, daß auch ein Teil der gehäuft auftretenden schweren Nebenwirkungen möglicherweise auf eine ungenügende Fraktionierung des Dextrans zurückzuführen ist, jedoch würde hier ein schlüssiger Beweis die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung überhaupt in Frage stellen.“²⁶⁹⁸

Auf diese Information reagierte Probst mit einem Schreiben an den Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden, in dem er ihn aufforderte, ihm mitzuteilen, „welche Maßnahmen seitens des [Kombinates] festgelegt wurden bzw. vorgesehen sind, dieses Problem nunmehr einer Lösung zuzuführen.“²⁶⁹⁹

Im März 1984 genehmigte das IfAr eine weitere Verlängerung der Ausnahmegenehmigung unter Beibehaltung von 25 % Wertminderungsabschlag.²⁷⁰⁰

Nachdem aufgrund von Dextranausfällungen in den Infusionsflaschen beim IfAr mehrere Reklamationen von Infukoll® M 40 und Infukoll® M 40 mit Mannitol 100 eingegangen waren, musste es das Apothekenwesen anweisen, sämtliche im Umlauf befindlichen Infukoll®-Präparate zu kontrollieren.²⁷⁰¹ In der Folge teilte der Direktor des

²⁶⁹⁵ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen (17.09.1982), S. 2.

²⁶⁹⁶ Vgl. 7B DIREKT APOTHEKENSERVICE AG (Hrsg.) (2007), S. 611.

²⁶⁹⁷ Vgl. H. PROBST / C. FRIEDRICH (2002); sowie A. RETZAR (2016), S. 303.

²⁶⁹⁸ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Direktor der HA VI (Pharmazie und Medizintechnik) des Ministeriums für Gesundheitswesen (25.10.1985), S. 2.

²⁶⁹⁹ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen an den Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (20.12.1982).

²⁷⁰⁰ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Betriebsdirektor des VEB Serum-Werk Bernburg (29.03.1984), S. 1.

²⁷⁰¹ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Stellvertreter des Ministers für Gesundheitswesen

IfAr dem Betriebsdirektor in einem Schreiben mit, dass „die Qualitätsverbesserung zwingender denn je erforderlich“²⁷⁰² sei. Er kritisierte, dass der Betrieb in den vorangegangenen Jahren angegeben hatte, das Problem behoben zu haben, es jedoch weiterhin bestand. Zur Unterstützung seiner Forderung führte er an, dass bei Infukoll[®], das bereits in verbesserter Qualität produziert wurde, nur von einer Charge Reklamationen vorlagen. Weiter schrieb er:

„Auch die Nebenwirkungsrate liegt bei Infukoll M 40 höher als beim Infukoll 6 %, selbst unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Umsatzzahlen.“²⁷⁰³

Der Betriebsdirektor antwortete:

„Der erneute Qualitätseinbruch bei ‚Infukoll M 40‘ und ‚Infukoll M 40 mit Mannitol 100‘ ist nicht der erste in der Geschichte der Produktion von Dextran-Infusionslösungen im VEB SWB [Serum-Werk Bernburg]. [...]

Ihrer Meinung, daß die wahren Ursachen für diesen Qualitätseinbruch wie auch für vergangene Qualitätsprobleme bei Dextran nicht bekannt sind, stimme ich zu. [...]

Der Umsetzung von bisher vorliegenden Forschungsergebnissen in die Produktion, einschließlich der zielgerichteten Ursachenforschung bei den anstehenden Stabilitätsproblemen, stehen kurz- und langfristig einige Probleme entgegen, die außerhalb meiner Kompetenz als Betriebsdirektor stehen.“²⁷⁰⁴

Hierzu erklärte er, dass zusätzlich zum Streulichtphotometer²⁷⁰⁵ auch das für die Detektion in der Gelchromatographie erforderlich Refraktometer ausgefallen war. Dieses war bereits zum Hersteller²⁷⁰⁶ im nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet zur Reparatur geschickt worden, doch hatte der zuständige AHB Chemieanlagen-Export-Import die erforderlichen Mittel nicht freigegeben. Die Qualitätskontrolle in der Dextran-Produktion konnte der Betrieb nur dank eines vom IfAr leihweise zur Verfügung gestellten Refraktometers aufrechterhalten, das er jedoch Ende April 1984 zurückgeben musste. Da die Schaffung der nötigen Voraussetzungen „grundsätzlicher Investentscheidungen“²⁷⁰⁷ bedurfte, die nur das Kombinat und das Ministerium für Chemische Industrie treffen

(10.07.1985); sowie Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Betriebsdirektor des VEB Serum-Werk Bernburg (29.03.1984).

²⁷⁰² BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Betriebsdirektor des VEB Serum-Werk Bernburg (29.03.1984), S. 1–2.

²⁷⁰³ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Betriebsdirektor des VEB Serum-Werk Bernburg (29.03.1984), S. 1.

²⁷⁰⁴ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR (24.04.1984), S. 1–2.

²⁷⁰⁵ Bis 1988 stand dem Betrieb kein funktionsfähiges Streulichtphotometer zur Verfügung. Vgl. BArch DQ 116/3854, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der TKO und eines Fachgebietsverantwortlichen an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (25.01.1988).

²⁷⁰⁶ Der Hersteller und das Land sind in der Quelle nicht angegeben.

²⁷⁰⁷ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR (24.04.1984), S. 2.

konnten, sah er sich weiterhin außerstande, einen Termin für die Realisierung der Forderungen zu nennen und schrieb:

„Ich stimme mit Ihnen völlig überein, daß die seit Jahren geforderte Qualitätsverbesserung zwingender den je erforderlich ist, und wäre Ihnen und Ihrer Einrichtung dankbar für jede Hilfeleistung im Sinne einer baldigen Realisierung.“²⁷⁰⁸

Der Direktor des IfAr teilte die Ansicht, dass die „grundsätzliche Lösung des vielschichtigen Qualitätsproblems Dextran 40 [...] außerhalb der Möglichkeiten des VEB Serumwerk Bernburg“²⁷⁰⁹ lag, da „hier offensichtlich Investentscheidungen im Rahmen des Kombinales und des Ministeriums für Chemische Industrie erforderlich“²⁷¹⁰ waren. Daher bat er erneut den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik, seinen „Einfluß geltend zu machen, daß [...] die erforderlichen Voraussetzungen für die Qualitätsverbesserung [...] und [die] Qualitätssicherung im Interesse einer sicheren und indikationsgerechten Therapie geschaffen werden.“²⁷¹¹ Dieser schrieb erneut dem Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden, dem das Problem hinreichend bekannt war und der mehrfach aufgefordert worden war, wirksame Gegenmaßnahmen einzuleiten. Da eine Lösung weiterhin nicht absehbar war, bat er ihn „daher dringend, auch unter dem Aspekt der Landesverteidigung, dieses Problem nunmehr einer Lösung zuzuführen.“²⁷¹² Er bekräftigte die Notwendigkeit damit, dass die beim IfAr „in dem Zeitraum Januar 1983 bis Februar 1984 erfaßten Meldungen über Nebenwirkungen als sehr schwerwiegend einzustufen sind und die tatsächliche Fallzahl noch wesentlich höher liegt.“²⁷¹³

Der Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden informierte den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik, dass infolge seines Schreibens eine Beratung zwischen der Kombinalleitung, der Betriebsleitung und Experten des VEB Serum-Werk Bernburg stattgefunden habe. Diese ergab, dass die Frage der Beschaffung geeigneter Analysentechnik, die nur aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet zu beziehen war, weiterhin ungelöst blieb. Bezüglich der erforderlichen

²⁷⁰⁸ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors des VEB Serum-Werk Bernburg an den Direktor des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR (24.04.1984), S. 3.

²⁷⁰⁹ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Direktor der HA VI (Pharmazie und Medizintechnik) des Ministeriums für Gesundheitswesen (15.05.1984).

²⁷¹⁰ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Direktor der HA VI (Pharmazie und Medizintechnik) des Ministeriums für Gesundheitswesen (15.05.1984).

²⁷¹¹ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Direktor der HA VI (Pharmazie und Medizintechnik) des Ministeriums für Gesundheitswesen (15.05.1984).

²⁷¹² BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen an den Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (05.06.1984).

²⁷¹³ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen an den Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (05.06.1984).

Produktionskapazität schrieb er, dass der Betrieb inzwischen zwar über eine neue Methanolrektifizierungsanlage verfüge, doch die staatliche Bilanzinspektion die Errichtung mit der Auflage verbunden hatte, dass zusätzlich produzierte Dextran dem VEB Fotochemisches Kombinat Wolfen²⁷¹⁴ zu liefern, um hier den Import von Dextran aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet im Wert von ca. 1,5 Millionen VM abzulösen. Daher hatte er sich an den Minister für Chemische Industrie gewandt mit der Bitte, bei der Beschaffung der Analysegeräte behilflich zu sein und sich dafür einzusetzen, dass die Dextranlieferungen an den VEB Fotochemisches Kombinat Wolfen eingestellt würden.²⁷¹⁵

Aufgrund weiterer Reklamationen im Jahr 1984 forderte der Direktor des IfAr den Betriebsdirektor Anfang 1985 auf:

„Im Interesse des Gesundheitsschutzes [...] sollte zumindest vorübergehend die Bestimmung der Molmassenverteilung nach CM-RGW eingeführt werden oder eine entsprechende andere Methode, um eine gewisse Qualitätssicherung durchführen zu können und damit Dextran 40 CM-RGW zu produzieren.“²⁷¹⁶

Kurz darauf informierte er auch den Stellvertreter des Ministers für Gesundheitswesen über die Situation:

„Diese Mängel stehen im Zusammenhang mit der unzureichenden Fraktionierung. Eine von uns geforderte Bestimmung der Molmassenverteilung bei Infukoll M 40 der Charge 480584 ergab wiederum einen sehr hohen Anteil an nieder- und hochmolekularen Anteilen, wobei der hochmolekulare Anteil möglicherweise einen Teil der Nebenwirkungen bedingt.

[...]

Auf Grund dieser Situation ist eine kurzfristige Qualitätsverbesserung nach unserer und der Auffassung des Herstellers zwingend erforderlich. Die Lösung dieses Problems liegt außerhalb der Möglichkeiten des Herstellers [...]. Aus meiner Sicht könnte es hilfreich sein, wenn sich der Minister für Gesundheitswesen beim Minister für Chemische Industrie für eine stabile Versorgung mit qualitätsgerechten Dextranen einsetzt.“²⁷¹⁷

Da sich weiterhin keine Verbesserung der Situation abzeichnete, fand im Juli 1986 im IfAr eine Expertenberatung über das Thema Volumenersatzmittel statt. Es wurde festgestellt, dass sich bei den beim IfAr eingegangenen Meldungen über unerwünschte Arzneimittelwirkungen beim Einsatz aller im Arzneimittelsortiment befindlichen Volumenersatzmittel (Infukoll[®], Infukoll[®] M 40, Infukoll[®] M 40 mit Mannitol 100 und

²⁷¹⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.1.5.

²⁷¹⁵ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Generaldirektors des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden an den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen (25.07.1984).

²⁷¹⁶ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Betriebsdirektor des VEB Serum-Werk Bernburg (18.03.1985), S. 1.

²⁷¹⁷ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Stellvertreter des Ministers für Gesundheitswesen (10.07.1985), S. 2.

Gelafusal[®]) eine „steigende Tendenz für Anzahl und Schwere der beobachteten Nebenwirkungen“²⁷¹⁸ abzeichnete (**Tabelle 42**). Zu den vorgelegten Zahlen hieß es:

„Die Angaben zu Nebenwirkungen beruhen auf spontanen Meldungen an das IFAR, beinhalten also eine Dunkelziffer. [...] Der zahlenmäßige Anstieg kann z. T. durch erhöhte Meldefrequenz bedingt sein.

Die höchste Nebenwirkungsrate wird für Infukoll M 40 errechnet, sie liegt durchschnittlich um eine Zehnerpotenz höher als die der übrigen Volumenersatzmittel.“²⁷¹⁹

Tabelle 42: Angaben zur Anzahl der beim IfAr eingegangenen Meldungen über unerwünschte Arzneimittelwirkungen der in der DDR im Handel befindlichen Volumenersatzmittel und deren Absatz²⁷²⁰

		1982	1983	1984	1985 ²⁷²¹
Infukoll[®]					
Absatz in Tausend Originalpackungen (TOP)		84	81	69	70 (Plan)
leicht		2	1	0	0
mittelschwer		1	0	0	0
schwer		0	2	3	2
davon letal		0	0	0	1
Meldungen gesamt		3	3	3	2
Inzidenz gesamt in %		0,0036	0,0037	0,0043	-
Inzidenz mittelschwer und schwer in %		0,0012	0,0025	0,0043	-
Anteil an allen beim IfAr eingegangenen Meldungen		0,73	0,72	0,60	-
Infukoll[®] M 40					
Absatz in TOP	250 mL	30	46	42,5	50 (Plan)
	500 mL	229,5	225	200	220 (Plan)
	gesamt	259,5	271	242,5	270 (Plan)
leicht		5	8	22	3
mittelschwer		17	6	24	1
schwer		11	9	28	4
davon letal		2	0	1 ²⁷²²	1
Meldungen gesamt		33	23	74	8
Inzidenz gesamt in %		0,013	0,0085	0,031	-
Inzidenz mittelschwer und schwer in %		0,011	0,0055	0,021	-
Anteil an allen beim IfAr eingegangenen Meldungen		8,03	5,56	14,77	-

²⁷¹⁸ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der Expertenberatung „Volumenersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.), S. 1.

²⁷¹⁹ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Anlage zum Protokoll der Expertenberatung „Volumenersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.), S. 2.

²⁷²⁰ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Anlage zum Protokoll der Expertenberatung „Volumenersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.).

²⁷²¹ Die für 1985 angegebenen Zahlen für die Infukoll[®]-Präparate waren auf dem Stand vom 24.04.1985 und die für Gelafusal[®] auf dem vom 20.06.1985.

²⁷²² Die in diesem Fall eingesetzte Infusionsflasche hatte einen Sprung.

6.1 Dextran

		1982	1983	1984	1985
Infukoll® M 40 mit Mannitol 100					
Absatz in TOP		60	65	63	70 (Plan)
leicht		2	1	5	1
mittelschwer		1	0	7	0
schwer		3	0	2	3
davon letal		0	0	0	1
Meldungen gesamt		6	1	14	4
Inzidenz gesamt in %		0,01	0,0015	0,022	-
Inzidenz mittelschwer und schwer in %		0,0067	0	0,014	-
Anteil an allen beim IfAr eingegangenen Meldungen		1,46	0,24	2,79	-
Gelafusal®					
Absatz in TOP	250 mL	7,6	5,8	6,4	15 (Plan)
	500 mL	91,5	95	112	130 (Plan)
	gesamt	99,1	100,8	118,4	145 (Plan)
leicht		1	0	7	4
mittelschwer		1	0	1	1
schwer		0	5	4	6
davon letal		0	0	0	1
Meldungen gesamt		2	5	12	11
Inzidenz gesamt in %		0,0020	0,0050	0,0101	-
Inzidenz mittelschwer und schwer in %		0,0010	0,0050	0,0042	-
Anteil an allen beim IfAr eingegangenen Meldungen		0,49	1,21	2,40	-
Anzahl aller beim IfAr eingegangenen Meldungen ²⁷²³		411	414	501	443

Die mittlere Inzidenz für den Zeitraum von 1982 bis 1984 lag, bezogen auf die in den Handel gebrachten Originalpackungen (OP), für Infukoll® bei 0,0038 %, für Infukoll® M 40 bei 0,0168 % und für Infukoll® M 40 mit Mannitol 100 bei 0,0111 %. Zum Vergleich sind der **Tabelle 43** die in unterschiedlichen Studien ermittelten Raten von UAW verschiedener dextranhaltiger Infusionslösungen zu entnehmen. Von Januar 1982 bis April 1985 erhielt das IfAr insgesamt sechs Meldungen über Todesfälle nach Anwendung dextranhaltiger Infusionslösungen. Diese Anzahl bezieht sich auf mehr als 1,2 Millionen verkaufte OP. Eine retrospektive Studie über die Häufigkeit von DIAR in Schweden ermittelte für den Zeitraum von neun Jahren (1970–1979) drei bis vier Todesfälle je 100.000 OP und eine prospektive Studie 1975 in Bayern einen Todesfall pro 85.882 OP.²⁷²⁴ Unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Validität aufgrund der verschiedenen Arten der Datenerhebungen deuten diese Zahlen an, dass die Inzidenz der Präparate aus Bernburg nicht höher lag als die der Dextran-Infusionslösungen anderer Hersteller.

²⁷²³ Vgl. A. RETZAR (2016), S. 181.

²⁷²⁴ Vgl. H. LAUBENTHAL (1986), S. 4.

Tabelle 43: Übersicht über verschiedene Studien zu unerwünschten Arzneimittelwirkungen bei Dextran-Infusionslösungen

Land	Präparat / Dextran	Art der Studie	Zeitraum	Anzahl der Patienten (Pat.) oder Originalpackungen (OP)	DIAR insgesamt	DIAR insgesamt in %	DIAR schwer ²⁷²⁵	DIAR schwer in %
DDR ²⁷²⁶	Infukoll® (Dextran 70)	Retrospektiv	1982–1984	234.000 (OP)	9	0,0038	6	0,0026
	Infukoll® M 40 (Dextran 40)			773.000 (OP)	130	0,0168	95	0,0123
	Infukoll® M 40 mit Mannitol 100 (Dextran 40)			188.000 (OP)	21	0,0111	13	0,0096
„Fresenius“ ²⁷²⁷	Longasteril® (Dextran 75)	Retrospektiv	1974–1977	458.924 (OP)	42	0,0092	19	0,0041
Schweden ²⁷²⁸	Dextran 70	Retrospektiv	1975	95.000 (OP)	38	0,040	-	-
	Dextran 40			33.000 (OP)	5	0,015	-	-
BRD ²⁷²⁹	Dextran 60 und 75	Prospektiv / retrospektiv	1975	34.621 (Pat.)	24	0,069	6	0,017
	Dextran 40			51.261 (Pat.)	4	0,007	1	0,0020

²⁷²⁵ In der DDR wurden die Schweregrade „leicht“, „mittelschwer“ und „schwer“ unterschieden. Bei den anderen Studien erfolgte die Bewertung nach der in Tabelle 39 (S. 442) angegebenen Unterteilung. Unter DIAR schwer sind hier die mit „mittelschwer“ und „schwer“ sowie Schweregrad III und IV bewerteten Fälle zusammengefasst.

²⁷²⁶ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Anlage zum Protokoll der Expertenberatung „Volumenersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.). Die Auswertung erfolgte anhand der beim IfAr eingegangenen Meldungen über UAW und der nach Plan in den Handel gebrachten OP.

²⁷²⁷ Vgl. M. BEEZ / H. DIETL (1979). Die Studie ermittelte die Inzidenzen anhand der von der Firma Dr. E. Fresenius KG verkauften OP und den bei der Firma eingegangenen Meldungen von UAW, ohne die einbezogenen Regionen zu nennen.

²⁷²⁸ Vgl. A.-K. FURHOFF (1977), S. 162 und S. 165–166. Die Auswertung erfolgte anhand der beim Swedish Adverse Drug Reaction Committee eingegangenen Meldungen über UAW und der Anzahl der in den Krankenhäusern verbrauchten Flaschen an Dextran-Infusionslösungen. Eine Unterteilung in Schweregrade der 1975 registrierten Meldungen ist anhand des vorliegenden Berichtes nicht möglich.

²⁷²⁹ Vgl. J. RING / K. MESSMER (1977). Die Erfassung der DIAR erfolgte prospektiv. Nach Ende der Studie wurden die verbrauchten OP aus den Büchern der Krankenhausapotheken ermittelt.

Land	Präparat / Dextran	Art der Studie	Zeitraum	Anzahl der Patienten (Pat.) oder Originalpackungen (OP)	DIAR insgesamt	DIAR insgesamt in %	DIAR schwer	DIAR schwer in %
BRD ²⁷³⁰	Dextran 40 und 60 ²⁷³¹ + 10 mL Dextran 1 ²⁷³²	Prospektiv	1978–1982	6.113 (Pat.)	13	0,213	2	0,033
	Dextran 40 und 60 ²⁷³³ + 20 mL Dextran 1			24.513 (Pat.)	24	0,098	1	0,008
Frankreich ²⁷³⁴	Hémodex [®] (Dextran 60)	Prospektiv	1991–1992	350 (Pat.)	1	0,286	0	0
	Rhéomacrodex [®] (Dextran 40)			668 (Pat.)	0	0	0	0
	Plasmacair [®] (Dextran 40) ²⁷³⁵			816 (Pat.)	4	0,49	1	0,123

²⁷³⁰ Vgl. H. LAUBENTHAL (1986), S. 71–73. Hierbei handelte es sich um eine prospektiv angelegte Studie an insgesamt 15 Krankenhäusern.

²⁷³¹ Keine Angaben zur Verteilung von Dextran 40- und Dextran 60-Infusionen.

²⁷³² Die Gabe von Dextran 1 (mittlere Molekülmasse 1.000 G/mol) diente der sogenannten Haptenprophylaxe, auf die in diesem Kapitel noch eingegangen wird.

²⁷³³ 3 % der Patienten erhielten ausschließlich Dextran 40. Die anderen Patienten erhielten Dextran 60 oder Dextran 40 und anschließend Dextran 60. Vgl. H. LAUBENTHAL (1986), S. 38.

²⁷³⁴ Vgl. M. C. LAXENAIRE / C. CHARPENTIER / L. FELDMAN (1994). Es wurde nur bei 427 der 1.834 Dextranapplikationen notiert, ob eine Haptenprophylaxe erfolgte oder nicht.

²⁷³⁵ Ein Fall des Schweregrades I und einer des Schweregrades III traten trotz Prophylaxe mit Haptendextran auf.

Zur Situation schätzten die Teilnehmer der Beratung ein, dass Volumenersatzmittel auf Dextranbasis „im Arzneimittelsortiment der DDR die wichtigste Rolle“²⁷³⁶ spielten. „Aus der Sicht der NVA [war] mindestens bis 1990 beim hypovolämischen Schock unbedingt der Einsatz von Dextranen angezeigt.“²⁷³⁷ Zur Qualitätsverbesserung bei Dextran 40 hieß es:

„Der VEB SWB beherrscht zwar die Technologie, der höhere Reinheitsgrad des Präparates müßte jedoch mit stark sinkender Ausbeute (30 – 50 % Verlust) erkaufte werden, so daß einerseits nicht mehr bedarfsdeckend produziert werden kann, andererseits die Herstellung ökonomisch unrentabel wird. Höhere Dextranausbeuten sind erst nach Errichtung eines Neubaus für den VEB SWB im Jahre 1990 zu erwarten.“²⁷³⁸

Zur Überwindung der das Dextran 40 betreffenden Probleme schlugen sie vor, die Möglichkeit zur „kontinuierlichen Anwendung der Hochdruckgelchromatographie“²⁷³⁹ in der Qualitätssicherung von Dextran“²⁷⁴⁰ zu schaffen und die Preisgestaltung für ein „qualitätsverbessertes“ Produkt zu prüfen. Eine weitere Maßnahme sollte in einer „Beeinflussung von Verbrauchsgewohnheiten im Sinne einer indizierten Verlagerung zugunsten von Infukoll 6 % (Dextran 70) durch nochmalige Veröffentlichung einer ZGA-Mitteilung“²⁷⁴¹ zum indikationsgerechten Einsatz von Infukoll M 40“²⁷⁴² bestehen. Da die Filmindustrie Dextran aus Schweden importierte, wurde angeregt, den bei der Einführung der neuen Qualität auftretenden Ausbeuteverlust durch anteiligen Import von Dextran auszugleichen oder das für die Filmindustrie importierte Dextran für die Arzneimittelproduktion einzusetzen und der Filmindustrie dafür Dextran aus Bernburg zu liefern.²⁷⁴³

²⁷³⁶ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der Expertenberatung „Volumenersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.), S. 1.

²⁷³⁷ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der Expertenberatung „Volumenersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.), S. 1.

²⁷³⁸ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der Expertenberatung „Volumenersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.), S. 2.

²⁷³⁹ Den Import eines Gerätes für die Hochdruckchromatographie aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet hatte der Betrieb bereits 1981 beantragt. 1984 beschloss die Vertrauensleutevollversammlung des Betriebes, dass die Beschäftigten des Werkes im Rahmen des sozialistischen Wettbewerbes die Aufgabe haben, ein „Hochdruckpumpensystem für HPLC“ (Hochdruckflüssigchromatographie) zu entwickeln und zu bauen. Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Vorbereitungsmaterial für Arbeitsbesuch Gen. Dr. Grabley im VEB Serum-Werk Bernburg am 3. Juni 1981 (o. D., nach dem 12.05.1981), S. 4; sowie Beschluß der Vertrauensleutevollversammlung des VEB Serum-Werk Bernburg vom 10.01.1984 zur Weiterführung des sozialistischen Wettbewerbs im Jahre 1984 zur weiteren Verwirklichung der Beschlüsse des X. Parteitages der SED (10.01.1984), S. 6.

²⁷⁴⁰ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der Expertenberatung „Volumenersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.), S. 2.

²⁷⁴¹ Die Mitteilung erschien zwei Jahre später (1987) als Mitteilung Nr. 1/87 der Sektion Humanmedizin des ZGA im *Medicamentum*. Vgl. R. FREUDENBERG / W. SEIFART / K. KRÜGER (1987).

²⁷⁴² BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der Expertenberatung „Volumenersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.), S. 2.

²⁷⁴³ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der Expertenberatung „Volumenersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.), S. 2.

Die Diskussion über alternative Präparate ergab, dass mit Gelafusal[®] zu dieser Zeit keine „optimale Versorgung [...] sichergestellt werden“²⁷⁴⁴ konnte. Weiter hieß es:

„Bei Bereitstellung ausreichender Gelatinemengen wäre eine Produktionssteigerung realisierbar, das Arzneimittel wurde jedoch betriebsseitig nicht weiterentwickelt und entspricht [...] qualitativ nicht dem derzeitigen internationalen Stand der Gelatinepräparate.“²⁷⁴⁵

Zur Herstellung von Hydroxyethylstärkepräparaten schätzten sie ein: „Die Eigenherstellung ist z. Z. nicht realisierbar.“²⁷⁴⁶ Als weitere Möglichkeit stand das Präparat Fluosol-DA[®] (Perfluordecalin und Perfluortripropylamin)²⁷⁴⁷ zur Debatte. „Der klinische Einsatz von Fluorcarbonen [wurde] z. Z. als noch nicht sinnvoll erachtet.“²⁷⁴⁸

Eine Möglichkeit zur Reduzierung der schweren unerwünschten Arzneimittelwirkungen bei der Anwendung von dextranhaltigen Infusionslösungen, die seit Ende der siebziger Jahre in anderen Ländern wie der BRD diskutiert wurde, war der Einsatz von niedermolekularem Dextran mit einer mittleren Molekülmasse von 1.000 g/mol (Dextran 1), auch als Haptendextran bezeichnet, zur Prophylaxe. Der Wirkmechanismus beruht darauf, dass das monovalente niedermolekulare Dextran die Bindungsstellen der dextranreaktiven Antikörper besetzt und so eine Aggregatbildung von Antigen-Antikörper-Komplexen und die Aktivierung des Komplementsystems ausbleiben.²⁷⁴⁹ Im Zeitraum von 1978 bis 1982 untersuchte unter anderem eine prospektive, multizentrische Studie an 15 Kliniken in der BRD die Wirksamkeit der Haptenprophylaxe.²⁷⁵⁰ Nach den Ergebnissen hat die Gabe von 20 mL einer 15 %igen Haptendextran-Lösung i. v. vor der Infusion dextranhaltiger Präparate die Schwere der DIAR abgeschwächt und sie bei 96 % der gefährdeten Patienten wirksam verhindert.²⁷⁵¹

In der DDR hatte der ZGA 1984 die Bereitstellung von Dextran 1 aus verschiedenen Gründen abgelehnt, da keine sichere Screeningmethode für die Erkennung von für DIAR prädisponierten Patienten zur Verfügung stand und jeder die Prophylaxe erhalten müsste. Darüber hinaus sprach aus der Sicht des ZGA gegen den Einsatz, dass die

²⁷⁴⁴ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der Expertenberatung „Volumen-ersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.), S. 2.

²⁷⁴⁵ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der Expertenberatung „Volumen-ersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.), S. 3.

²⁷⁴⁶ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der Expertenberatung „Volumen-ersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.), S. 3.

²⁷⁴⁷ In Perfluorcarbon-Emulsionen sind große Mengen von Gasen löslich, damit können sie als Transportmedium für Gase wie Sauerstoff und Kohlendioxid verwendet werden. Das erste intravenös applizierbare Präparat brachte die japanische Firma Green Cross Corporation Osaka 1978 unter dem Handelsnamen Fluosol-DA[®] auf den Markt. Siehe hierzu T. FRIETSCH / C. LENZ / K. F. WASCHKE (2000).

²⁷⁴⁸ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der Expertenberatung „Volumen-ersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.), S. 3.

²⁷⁴⁹ Vgl. H. LAUBENTHAL (1986), S. 85–60.

²⁷⁵⁰ Vgl. H. LAUBENTHAL (1986), S. 17–18.

²⁷⁵¹ Vgl. H. LAUBENTHAL (1986), S. 84–87.

Prophylaxe keinen Einfluss auf nicht Immunglobulin-vermittelte Reaktionen hat und auch beim Einsatz von Dextran 1 unerwünschte Arzneimittelwirkungen auftraten.²⁷⁵²

Nachdem mehrere Anträge auf Bereitstellung eines Präparates für diese Prophylaxe eingegangen waren, berieten die Teilnehmer der bereits erwähnten Expertenberatung 1985 auch diesen Punkt und empfahlen als „Minimalvariante“, der Abteilung Transfusionsmedizin und klinische Hämostaseologie der Karl-Marx-Universität Leipzig 100 Packungen zu 20 mL Promit® (Dextran 1) der Firma Knoll AG Ludwigshafen am Rhein im Wert von 1.000 VM und 100 Packungen Plasmasteril® (Hydroxyethylstärke) der Firma Fresenius im Wert von 3.000 VM für die Gewinnung von Granulozytenkonzentraten zur Verfügung zu stellen. Bei dem Verfahren mit einem aus den USA importierten Blutzellseparator kam regulär Hydroxyethylcellulose als Sedimentationsbeschleuniger zum Einsatz. „Parallel dazu soll[t]en Versuche zum Einsatz von Infukoll 6 % (statt Hydroxyethylstärke) unter Spenderschutz mit Hapten-Dextran durchgeführt werden.“²⁷⁵³ Die Entscheidung über die Weiterversorgung sollte anhand der Versuchsergebnisse getroffen werden. Ebenso befürworteten sie die Bereitstellung in gynäkologischen Einrichtungen zur Behandlung Schwangerer mit der Begründung, dass „hier durch eventuelle Infusionszwischenfälle zwei Menschenleben gefährdet“²⁷⁵⁴ seien. „Dazu sollten Bezugsvarianten geprüft und Bemühungen um den Einkauf von Bulkware unternommen werden.“²⁷⁵⁵

Im Dezember 1985 teilte der Direktor der HA Medizin und Medizintechnik dem Leiter des Sekretariats des ZGA mit, dass die Abteilung Transfusionsmedizin und klinische Hämostaseologie der Karl-Marx-Universität Leipzig wie empfohlen Dextran 1 erhalte, die Entscheidung über die Versorgung der gynäkologischen Einrichtungen jedoch zurückgestellt würde, da hier eine Quantifizierung sowie Angaben zu den Anwendungskriterien fehlten.²⁷⁵⁶

Bezüglich der Forschung auf dem Gebiet der Volumenersatzmittel sollten folgende drei Schwerpunkte bearbeitet werden:

- Qualitätsverbesserung von Dextranpräparaten,
- Weiterentwicklung von Gelatinepräparaten und
- Entwicklung von monovalentem Dextran.

²⁷⁵² Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der Expertenberatung „Volumenersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.), S. 3.

²⁷⁵³ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der Expertenberatung „Volumenersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.), S. 4.

²⁷⁵⁴ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der Expertenberatung „Volumenersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.), S. 4.

²⁷⁵⁵ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Protokoll der Expertenberatung „Volumenersatzmittel“ am 01.07.1985 im IfAr (o. D.), S. 4.

²⁷⁵⁶ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen an den Leiter des Sekretariats des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (16.12.1985).

Aufgrund der Zunahme der Anzahl und Schwere der gemeldeten unerwünschten Arzneimittelwirkungen im Zusammenhang mit den Infukoll® M 40-Präparaten richtete sich der Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik Ende 1985 erneut an den Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden mit der Aufforderung, ihn über die vom Minister für Chemische Industrie „in dieser Angelegenheit getroffenen Entscheidungen zu informieren.“²⁷⁵⁷

Dieser teilte daraufhin mit, dass er entsprechende „Entscheidungsvorschläge“ beim Ministerium für Chemische Industrie eingereicht habe und dass 1986 eine Versuchsanlage für die Erprobung des neu entwickelten Verfahrens der kontinuierlichen Fermentation²⁷⁵⁸ im kleintechnischen Maßstab zur erforderlichen Erhöhung der Produktionskapazität fertiggestellt werden solle.²⁷⁵⁹

Wie der Direktor des IfAr dem Stellvertreter des Ministers für Gesundheitswesen im Dezember 1985 mitteilte, hatte eine vom IfAr im Oktober 1985 durchgeführte Betriebskontrolle im VEB Serum-Werk Bernburg gezeigt, dass keine der vom Betrieb als erforderlich angesehenen Voraussetzungen geschaffen worden waren. Es hieß erneut, dass eine Kapazitätserweiterung für Dextran erst mit einer neuen Anlage für die kontinuierliche Fermentation möglich sei. Aus der Sicht des IfAr bedeutete dies, dass nicht vor 1995²⁷⁶⁰ mit der Produktion einer verbesserten Qualität von Dextran 40 zu rechnen sei.²⁷⁶¹ Das zweite zur Verfügung stehende Volumenersatzmittel entsprach ebenfalls nicht den internationalen Standards. „[I]m VEB Serumwerk Bernburg [war] nicht einmal Forschungskapazität für eine Qualitätsverbesserung dieses wichtigen Erzeugnisses vorhanden.“²⁷⁶² Der Direktor des IfAr äußerte sich dazu wie nachfolgend:

²⁷⁵⁷ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen an den Generaldirektor des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (16.12.1985).

²⁷⁵⁸ Siehe hierzu Kapitel 6.1.4.

²⁷⁵⁹ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Generaldirektors des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden an den Direktor der HA Pharmazie und Medizintechnik des Ministeriums für Gesundheitswesen (19.01.1986).

²⁷⁶⁰ Hierbei handelte es sich um die Einschätzung der Mitarbeiter des IfAr, nachdem sie mit den Zuständigen der Forschungs- und Produktionsabteilung in Bernburg die Problematik diskutiert hatten. Im Oktober 1986 schätzte die BPO des VEB Serum-Werk Bernburg die Situation hingegen optimistischer ein und teilte der SED-Kreisleitung Bernburg in einem Informationsbericht mit, dass die kontinuierliche Fermentation und die neue Qualität Dextran 40 bis 1991 in die Produktion eingeführt werden sollen. Der Grund für die unterschiedlichen Zeitangaben geht aus den Quellen nicht hervor. Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 91–98. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (16.10.1986), S. 2 und S. 7.

²⁷⁶¹ Vgl. BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Stellvertreter des Ministers für Gesundheitswesen (09.12.1985).

²⁷⁶² BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Stellvertreter des Ministers für Gesundheitswesen (09.12.1985), S. 2.

„Diese äußerst unbefriedigende Situation muß im Hinblick auf die nicht zu übersehende Nebenwirkungsrate im Interesse der Arzneimittelsicherheit baldmöglichst verändert werden. Ich bitte deshalb nochmals um dringliche Unterstützung bei der Lösung dieses Problems.“²⁷⁶³

In der Folge schrieb der Minister für Gesundheitswesen an den Minister für Chemische Industrie und bat ihn um seine „persönliche Unterstützung bei der Lösung dieses seit Jahren anstehenden und nunmehr dringend zu klärenden Problems.“ Die Situation blieb auch in den folgenden Jahren unverändert und nach 1990 stellte der Betrieb die Herstellung von Dextran-Infusionslösungen ein.²⁷⁶⁴

Dextran gilt heute weiterhin als gut wirksames Volumenersatzmittel, doch aufgrund der beschriebenen Risiken, selbst bei Prophylaxe mit Haptendextran, wenden es die meisten Mediziner nicht an.²⁷⁶⁵

6.1.8 Dextranderivate

Die Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Dessau begann 1953 unter der Leitung von Christian Köppel (1908-?)²⁷⁶⁶ das Thema „Dextran-Sulfat“ zu bearbeiten. Dieses ging 1954 in das Forschungsthema „Dextranderivate“ über, das der VEB Serum-Werk Bernburg weiterführte.²⁷⁶⁷

Ab 1955 stand zunächst die Überarbeitung des Herstellungsverfahrens von Dextran im Vordergrund.²⁷⁶⁸ Das Forschungsthema „Dextranderivate“ nahm in dieser Zeit einen geringen Umfang ein.²⁷⁶⁹ Nachdem die Arbeiten am Verfahren der „gelenkten Synthese“ abgeschlossen waren und der Betrieb im April 1959 die Produktion aufgenommen hatte, ist aus „dem ehemaligen Nebengebiet ‚Dextranderivate‘ [...] eine Hauptforschungsrichtung geworden.“²⁷⁷⁰

Der Leiter der Abteilung Forschung und Entwicklung sah dieses Thema für die Perspektive des Betriebes als wichtig an, wie folgender Auszug aus dem Jahresbericht 1959 zeigt:

„In der Perspektive der Forschungsabteilung bietet sich der Ausbau der Dextranrichtung und die chemische Synthese von Dextranderivaten in der derzeitigen Situation an. Im internationalen Masstab [!] beginnt das Interesse an Dextranderivaten für technische und pharmazeutische Zwecke ständig zu wachsen.“

²⁷⁶³ BArch DQ 1/14507, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelswesen der DDR an den Stellvertreter des Ministers für Gesundheitswesen (09.12.1985), S. 2.

²⁷⁶⁴ Vgl. SERUMWERK BERNBURG AG (Hrsg.) (2014), S. 34.

²⁷⁶⁵ Vgl. R. ROSSAINT / C. WERNER / B. ZWISSLER (2012), S. 363–364.

²⁷⁶⁶ Zu Christian Köppel siehe Biografischer Anhang 9.

²⁷⁶⁷ Siehe hierzu Kapitel 6.1.3.

²⁷⁶⁸ Siehe hierzu Kapitel 6.1.4.

²⁷⁶⁹ Vgl. BArch DF 4/58926, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1956 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg [hier VEB Medika Bernburg genannt] (21.01.1957); sowie BArch DF 4/59899, [ohne Paginierung]. Jahresbericht der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg für das Jahr 1957 (11.01.1958).

²⁷⁷⁰ BArch DF 4/61791, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1959 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (17.02.1960), S. 2.

[...]

Da die Entwicklung von Dextran_Derivaten [!] so weit vorangeschritten ist, dass es möglich erscheint, im internationalen Massstab [!] eine führende Stellung mit einzunehmen, ist ein schneller Aufbau der Produktion von Handelspräparaten anzustreben. Dies geschieht durch die Massnahmen [!] der Forschungsabteilung.²⁷⁷¹

Auf der Grundlage von Arbeiten aus verschiedenen Ländern, insbesondere den USA, Schweden und England, hatte sich die Abteilung in enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften in Leipzig mit folgenden Derivaten befasst:

Dextran-Eisen-Verbindungen	Zur intravenösen Eisensubstitution; ein derartiges Präparat hatte die Farbwerke Hoechst AG unter dem Handelsnamen Myofer [®] bereits auf den Markt gebracht.
Dextran-Schwefelsäure-Verbindungen	Diese Substanz hatten englische und schwedische Forschungsgruppen bereits hergestellt und heparinoide Eigenschaften nachgewiesen.
Dextran-Jod-Verbindungen	Diese Verbindungen hatten US-amerikanische Forschungsgruppen bereits als Röntgenkontrastmittel verwendet.
Dextran-Phosphorsäure-Verbindungen	Diesen Verbindungen schrieben italienische Forscher eine antilipämische Wirkung zu.
Dextranderivate mit sauren und alkalischen reaktiven Gruppen	Derartige Verbindungen kamen unter anderem als Trägerstoffe für Arzneimittel sowie abwaschbare Salbengrundlagen in Betracht. ²⁷⁷²

Bis Ende 1959 brachten der Betrieb und das Institut ein Verfahren für die Herstellung eines wasserlöslichen Eisen(III)-carboxymethyldextrankomplexes,²⁷⁷³ von Carboxyalkyldextran-polyschwefelsäureestern²⁷⁷⁴ und eines Dextranphosphorsäureesters²⁷⁷⁵ zur Patentanmeldung.²⁷⁷⁶ Als wichtigstes Dextranderivat erwies sich in den folgenden Jahren der Eisen(III)-carboxymethyldextrankomplex, auf den weiter unten näher eingegangen wird.

Nach der Patentschrift für die Herstellung von Carboxyalkyldextran-polyschwefelsäureestern sollten diese als Antikoagulantien dienen. Bekannt war, dass die antikoagulierende Wirkung von Dextran-Sulfat-Verbindungen mit zunehmender Molekülmasse und Schwefelgehalt zunimmt, bei gleichzeitiger Erhöhung der Toxizität. Es war weiter-

²⁷⁷¹ BArch DF 4/61791, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1959 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (17.02.1960), S. 5.

²⁷⁷² Vgl. BArch DF 4/61791, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1959 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (17.02.1960), S. 5.

²⁷⁷³ Vgl. Patentschrift. U. BEHRENS / M. RINGPFEIL / A. GABERT (1962).

²⁷⁷⁴ Vgl. Patentschrift. U. BEHRENS / M. RINGPFEIL / A. GABERT (1963).

²⁷⁷⁵ Vgl. Patentschrift. VEB SERUM-WERK BERNBURG (1963).

²⁷⁷⁶ Vgl. BArch DF 4/61791, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1959 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (17.02.1960), S. 5.

hin bekannt, dass Dextran-Infusionslösungen eine gewisse blutgerinnungshemmende Wirkung besitzen. Bei der Überprüfung dieses Effekts stellten die Mitarbeiter des Institutes in Leipzig fest, dass die Einführung von Carboxyalkylgruppen diese verstärkt. Daraufhin kombinierten sie die Veretherung von Dextran mit Carboxyalkylhalogeniden und die Veresterung mit sulfitabspaltenden Stoffen. Nach der Patentschrift gelang es ihnen, ohne einen Verlust der Wirksamkeit den Schwefelgehalt der Dextranmoleküle um bis zu ein Drittel zu verringern. Die nach diesem Verfahren hergestellten Stoffe sollen keine toxische Wirkung besessen haben.²⁷⁷⁷

Wie dem Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg zu entnehmen ist, befasste sie sich in diesem Zeitraum mit der Herstellung eines Präparates mit Carboxymethyldextranschwefelsäureester als Wirkstoff. Die Herstellung eines von Dextran mit einer mittleren Molekülmasse von 30.000 g/mol ausgehenden Produktes mit einem Schwefelanteil von 10,0 % bis 10,5 % im Labormaßstab war erfolgreich. Die Formulierung erfolgte in einem Natriumbicarbonat gepufferten Medium²⁷⁷⁸ und die Lagerungsversuche über zehn Wochen hatten einen nur geringen Aktivitätsverlust ergeben. Erste Tierversuche hatten gezeigt, dass die Substanz sich in den „parenchymatösen Organen“²⁷⁷⁹ ablagerte, aber auch wieder freigesetzt wurde, wobei es zu keiner Beeinträchtigung der Organfunktionen kam. Histopathologisch konnten keine Veränderungen beobachtet werden. 1963 sollten für die Bestätigung der Ergebnisse Versuche mit radioaktiv markierten Proben folgen. Darüber hinaus prüfte die Abteilung den Einsatz als Stabilisator für Blutkonserven. Diese Einsatzmöglichkeit sahen die Mitarbeiter als Erfolg versprechend an, da die unerwünschten Wirkungen des Heparins (Blutdruckabfall und Adrenalinumkehr) „nur in sehr abgeschwächter Form“²⁷⁸⁰ auftraten. Ein Fertigarzneimittel mit diesem Wirkstoff gelangte nicht auf den Markt.²⁷⁸¹

Für die Herstellung von Dextranphosphorsäureestern entwickelten die Mitarbeiter des Instituts in Leipzig eine technisch einfacher durchzuführende Synthese als die zu dieser Zeit gängige. Nach der Patentschrift erfolgte die Mischung von getrocknetem Dextran in wasserfreiem Pyridin mit Phosphoroxychlorid oder einem Gemisch aus Phosphorpentoxid und Phosphorsäure bei Temperaturen zwischen -22° C und 0° C, gefolgt von einer Temperaturerhöhung auf 40° C für die Veresterung. Die Synthese fand

²⁷⁷⁷ Vgl. Patentschrift. U. BEHRENS / M. RINGPFEIL / A. GABERT (1963).

²⁷⁷⁸ Genauere Angaben zu der Zusammensetzung sind den vorliegenden Quellen nicht zu entnehmen. Da davon auszugehen ist, dass es sich um ein Injektionspräparat handelte, ist anzunehmen, dass die Formulierung in einer wässrigen, isotonischen Lösung erfolgte.

²⁷⁷⁹ Der Begriff parenchymatöse Organe wird insbesondere in der bildgebenden Diagnostik verwendet. Hier werden bei der Beurteilung von Organen zwischen den überwiegend aus Muskulatur bestehenden Hohlorganen und den parenchymatösen Organen (wie Leber, Niere, Milz, Pankreas und Schilddrüse) unterschieden. Im Gegensatz zu den Hohlorganen besitzen die parenchymatösen Organe im Verhältnis zur Wanddicke relativ kleine Lumen. Vgl. F. SCHMITZ (2014), S. 528.

²⁷⁸⁰ BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 16.

²⁷⁸¹ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 15–16.

in wässriger Natronlauge mit Phosphoroxychlorid bei 10° C statt. Dadurch entfielen die arbeitsschutztechnisch aufwendigeren Maßnahmen beim Umgang mit Pyridin und das Trocknen des Dextrans.²⁷⁸²

In den folgenden Jahren arbeitete der VEB Serum-Werk Bernburg an der Herstellung von Fertigarzneimitteln mit diesem Wirkstoff. Bis Ende 1962 hatte der Betrieb Tierversuche mit einem Dextranphosphorsäureester, der 7 % Phosphor enthielt, zur Prophylaxe und Behandlung von Phosphormangelzuständen durchgeführt und die Versuche für die Anwendbarkeit als Antilipämiikum eingeleitet. Das Herstellungsverfahren im Labormaßstab bereitete dem Betrieb allerdings noch Schwierigkeiten.²⁷⁸³ Auch mit diesem Wirkstoff brachte der Betrieb kein Präparat auf den Markt.

Eine weitere Fragestellung auf dem Gebiet der Dextranderivate für den medizinischen Einsatz, mit der sich der Betrieb Anfang der sechziger Jahre befasste, war die Herstellung von „Tri-Jod-Phenyl-Dextran“ als Röntgenkontrastmittel. Da die Versuche zu geringe Jodgehalte, schlechte Ausbeuten und keine reproduzierbaren Ergebnisse lieferten, stellte der Betrieb das Forschungsprojekt 1962 ein.²⁷⁸⁴

1960 brachte der Betrieb gemeinsam mit dem Institut in Leipzig ein Verfahren zur Herstellung von hoch quellfähigen Dextranderivaten²⁷⁸⁵ und Organogelen²⁷⁸⁶ auf der Basis von Dextran zur Patentanmeldung und 1961 ein weiteres zur Herstellung von fettfreien Salbengrundlagen²⁷⁸⁷. Nach dem Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung zeigten die Versuche zur Herstellung und Anwendbarkeit von Organogelen auf der Basis von Dextran, dass Gele aus Dextran und Ethylenglykol „die besten galenischen Eigenschaften hinsichtlich Duktilität, Strukturviskosität und Aufnahme von Wasser und Wirkstoffen“²⁷⁸⁸ besaßen. Von diesen übergab der Betrieb Proben an das „Zentrallabor der VVB Kosmetik und Haushaltschemie“ zur Überprüfung der Anwendungsmöglichkeiten.²⁷⁸⁹ Daraus, dass die kosmetische Industrie in den folgenden Jahren einen Bedarf an Dextran anmeldete, ist zu schließen, dass die Anwendungsversuche des Zentrallabors erfolgreich verliefen.²⁷⁹⁰ Hinweise darauf, dass die Organogele oder die fettfreien Salbengrundlagen pharmazeutische Anwendung fanden, gibt es nicht.

Auf der Grundlage des 1960 patentierten Verfahrens zur Herstellung hoch quellfähiger Dextranderivate entwickelte der Betrieb eine Produktreihe durch Glycerolether-

²⁷⁸² Vgl. Patentschrift. VEB SERUM-WERK BERNBURG (1963).

²⁷⁸³ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 16. Weitere Informationen zu den Ergebnissen der Tierversuche sowie den Schwierigkeiten bei der Herstellung gehen aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

²⁷⁸⁴ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 17.

²⁷⁸⁵ Vgl. Patentschrift. VEB SERUM-WERK BERNBURG (1964a).

²⁷⁸⁶ Vgl. Patentschrift. VEB SERUM-WERK BERNBURG (1964b).

²⁷⁸⁷ Vgl. Patentschrift. U. BEHRENS u. a. (1964).

²⁷⁸⁸ BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 17.

²⁷⁸⁹ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 16–17.

²⁷⁹⁰ Siehe hierzu Kapitel 6.1.10.

brücken quervernetzter Dextranmoleküle für die Größenausschlusschromatographie. Hierbei handelte es sich um eine Nachentwicklung der Produktreihe Sephadex[®], welche die schwedische Firma Pharmacia Aktiebolag 1959 auf den Markt brachte.²⁷⁹¹ Diese Firma hatte auch die erste Dextran-Infusionslösung (Macrodex[®]) als Volumenersatzmittel in die Therapie eingeführt.²⁷⁹²

Nach der Patentschrift von 1960 gelang es, durch die Reaktion von Dextran mit Epichlorhydrin, je nach Umsetzungsgrad, hochviskose bis galertartige Produkte zu erhalten. Diese konnten durch Waschen mit Alkohol und anschließende Trocknung in quellfähige Pulver überführt werden. Einsatzmöglichkeiten sahen die Erfinder unter anderem als Dickungsmittel, Stabilisator für kolloidale Lösungen sowie Schaumstabilisator synthetischer Waschmittel.²⁷⁹³

Im VEB Serum-Werk Bernburg gelang es, bis Ende 1962 mit diesem Verfahren ein Produkt für die Größenausschlusschromatographie zu entwickeln und 1963 erste Versuchsmuster herzustellen.²⁷⁹⁴ In den folgenden Jahren erweiterte der Betrieb diese Palette durch Produkte für verschiedene Molekulargrößenbereiche und vertrieb sie unter dem Handelsnamen Epidex[®] (**Abbildung 38**). Dieser leitete sich von den Ausgangsstoffen für die Herstellung aus Epichlorhydrin und Dextran ab. Chemisch handelte es sich bei diesen Produkten um mit Glyceroletherbrücken dreidimensional vernetzte Dextranmoleküle.²⁷⁹⁵ Bis 1968 hatte der Betrieb drei verschiedene Epidex[®]-Typen entwickelt (**Tabelle 44**).

Tabelle 44: Eigenschaften der verschiedenen Epidex[®]-Typen²⁷⁹⁶

Typ	Wasseraufnahmevermögen in mL/g	Ausschlussgrenze in g/mol
Epidex [®] B 2	2,0	5.000
Epidex [®] B 10	10,0	100.000
Epidex [®] B 20	20,0	200.000

Alle drei Typen kamen als Trockensubstanz mit den unterschiedlichen Korngrößenbereichen „superfine“ (<40 bis 40 µm), „fine“ (40 bis 80 µm), „medium“ (80 bis 125 µm) und „coarse“ (125 bis 250 µm) in den Handel. Laut Prospekt empfahl das Werk unter anderem den Einsatz als Träger bei der Säulenchromatographie, Dünnschichtchromatographie, Elektrophorese, „industriellen Gelfiltration“ sowie bei Serumeiweiß- und Aminosäuretrennungen.²⁷⁹⁷

²⁷⁹¹ Siehe hierzu J. PORATH (1997).

²⁷⁹² Siehe hierzu Kapitel 6.1.2.

²⁷⁹³ Vgl. Patentschrift. VEB SERUM-WERK BERNBURG (1964a).

²⁷⁹⁴ Vgl. BAArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 17.

²⁷⁹⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Epidex[®] (1968), S. 1.

²⁷⁹⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Epidex[®] (1968), S. 3–4.

²⁷⁹⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Epidex[®] (1968), S. 3 und S. 12.

Dieses Sortiment erweiterte der VEB Serum-Werk Bernburg in den folgenden Jahren um weitere Epidex[®]-Typen und löste so den bis dahin erforderlichen Import der Sephadex[®]-Produkte aus Schweden ab.²⁷⁹⁸ Nachdem infolge von Spezialisierungsmaßnahmen im RGW ein vergleichbares Produkt aus der UVR auf den Markt kam, stellte der Betrieb nach 1974 die Herstellung dieser Produktlinie ein.²⁷⁹⁹



Abbildung 38: Prospekt Epidex[®]²⁸⁰⁰

²⁷⁹⁸ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/B-4/03/54, Bl. 22–30. Sekretariatsvorlage der Betriebsparteileitung des VEB Serum-Werk Bernburg zu den Problemen der Forschungs- und Entwicklungsarbeit im VEB Serum-Werk Bernburg (14.04.1969), S. 4; siehe auch Kapitel 6.1.8.

²⁷⁹⁹ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 18; ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrierichterstattung 1974, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (23.01.1975); sowie Formblatt S 101, Industrierichterstattung 1975, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (21.01.1976).

²⁸⁰⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Epidex[®] (1968).

Das wichtigste Dextranderivat für den Betrieb war, wie bereits erwähnt, der Eisen(III)-carboxymethyldextran-Komplex. Begonnen hatte die Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg die Entwicklung 1959 in enger Zusammenarbeit mit dem Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie in Leipzig. Nach dem im selben Jahr angemeldeten Patent sollte das für die Carboxylierung verwendete Dextran eine Molekülmasse zwischen 20.000 g/mol und 40.000 g/mol besitzen. Nieder- und höhermolekulares Dextran lieferte Produkte, die für die Injektion zu viskos waren oder Gele bildeten. Die Darstellung des Komplexes erfolgte durch Umsetzung eines Überschusses eines Eisen(III)-salzes (z. B. Eisen(III)-chlorid) mit einem neutralen Salz des Carboxymethyldextrans (z. B. das Natriumsalz) zu schwerlöslichem Eisen(III)-carboxymethyldextran. Das ausgefallene Salz wurde abfiltriert und mit destilliertem Wasser so lang gewaschen, bis das Waschwasser kein Eisen mehr enthielt. Durch Einbringen des Niederschlags in eine Lauge (z. B. Natronlauge) löste sich dieser unter Komplexbildung; es resultierte eine tief dunkelbraune klare Lösung. Es folgte die Fällung des Komplexes mit Alkohol und die Reinigung von der Lauge durch Umfällung. Das erhaltene Produkt wurde mit Wasser aufgenommen und mit Salzsäure auf einen für die Injektion geeigneten pH eingestellt.²⁸⁰¹

Bereits 1959 hatte die Abteilung Forschung und Entwicklung des Betriebes gemeinsam mit dem Arzneimittelprüfungsinstitut in Jena²⁸⁰² eine vorläufige Gütevorschrift erarbeitet. Das Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Humboldt-Universität Berlin unter der Leitung eines der führenden Pharmakologen der DDR, Friedrich Jung (1915–1997)²⁸⁰³, hatte die pharmakologische Testung aufgenommen und an der Chirurgischen Kinderklinik Leipzig und der Charité Berlin liefen klinische Untersuchungen. Des Weiteren führte die Veterinärmedizinische Fakultät der Universität Leipzig Versuche zur Anwendbarkeit des Präparates bei der Eisenmangelanämie der Ferkel durch.²⁸⁰⁴

Nach dem Bericht des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie der Humboldt-Universität Berlin führte dieses Tierversuche an Hunden und Ratten durch. Die intravenöse und intramuskuläre Applikation bei Hunden zeigte keine Unverträglichkeitsreaktionen. Bei Ratten erfolgte eine subkutane und intramuskuläre Applikation. Nach der subkutanen Applikation von 0,75 mL bzw. 2,0 mL mit einem Eisengehalt von 15 mg unter die Bauchhaut bei 20 Tieren, viermal im Abstand einer Woche, traten bei den Versuchstieren Nekrosen, Infiltrationen, Abszesse und Hautverfärbungen um die Injektionsstellen auf. Bei den sechs Kontrolltieren, die eine 6 %ige Dextranlösung injiziert bekamen, trat in einem Fall nach der dritten Gabe eine Infiltration mit folgender Abszessbildung auf (**Tabelle 45**). Bei der intramuskulären Applikation von 0,38 mL mit einem Eisengehalt von 7,5 mg, viermal im Abstand von zwei Wochen und anschließend weitere neunmal alle drei Wochen bei ebenfalls 20 Ratten zeigten sich nach den ersten vier Gaben keine Reaktionen. Nach den weiteren Injektionen traten Infiltrationen und

²⁸⁰¹ Vgl. Patentschrift. U. BEHRENS / M. RINGPFEIL / A. GABERT (1962).

²⁸⁰² Siehe hierzu Kapitel 4.2.

²⁸⁰³ Zu Friedrich Jung siehe J. RICHTER (2010a).

²⁸⁰⁴ Vgl. BArch DF 4/61791, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1959 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (17.02.1960), S. 11.

Abszesse auf. Bei den sechs Kontrolltieren, die eine isotonische Natriumchloridlösung erhielten, zeigte sich bei einem Tier eine Infiltration (**Tabelle 46**).²⁸⁰⁵

Tabelle 45: Ergebnisse der s. c. Applikation von Eisen(III)-carboxymethyldextran mit 15 mg Eisen je Einzeldosis unter die Bauchhaut bei 20 Ratten (Versuchsgruppe) und einer 6 %igen Dextranlösung bei sechs Ratten zur Kontrolle (Kontrollgruppe), viermal im Abstand von einer Woche²⁸⁰⁶

Einwöchentlich	Versuchsgruppe	Kontrollgruppe
1. s. c. Applikation	Nekrose der Haut bei zwei Tieren	Keine Reaktion
2. s. c. Applikation	Nekrose der Haut bei drei weiteren Tieren	Keine Reaktion
3. s. c. Applikation	Nekrose der Haut bei fünf weiteren Tieren	Eine Infiltration mit folgender Abszessbildung
4. s. c. Applikation	Keine weitere Nekrose, bei den restlichen Tieren trat eine dunkle Verfärbung der Haut auf	Keine Reaktion

Tabelle 46: Ergebnisse der i. m. Applikation von Eisen(III)-carboxymethyldextran mit 7,5 mg Eisen je Einzeldosis bei 20 Ratten (Versuchsgruppe) und einer 0,9 %igen Natriumchloridlösung bei sechs Ratten zur Kontrolle (Kontrollgruppe), viermal im Abstand von zwei Wochen, gefolgt von neun Applikationen im Abstand von drei Wochen²⁸⁰⁷

Zweiwöchentlich	Versuchsgruppe	Kontrollgruppe
1.–4. i. m. Applikation	keine Reaktion	keine Reaktion
Dreiwöchentlich		
Nach der 2. i. m. Applikation	Infiltration bei einem Tier	keine Angabe
Nach der 4. i. m. Applikation	Infiltration bei vier Tieren	keine Angabe
Nach der 9. i. m. Applikation	Insgesamt bei fünf Tieren Abszesse, bei drei feste Infiltrate	Insgesamt eine Infiltration

²⁸⁰⁵ Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Bericht über die Vertragsforschung „Dextran u. Dextranderivate“ für den VEB Serum-Werk Bernburg des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie der Humboldt-Universität Berlin. Anlagen zum Antrag vom 10.02.1960 auf Zulassung des Präparates Ursoferran als Arzneifertigware (o. D. (sicher 1960)), S. 1–2.

²⁸⁰⁶ Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Bericht über die Vertragsforschung „Dextran u. Dextranderivate“ für den VEB Serum-Werk Bernburg des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie der Humboldt-Universität Berlin. Anlagen zum Antrag vom 10.02.1960 auf Zulassung des Präparates Ursoferran als Arzneifertigware (o. D. (sicher 1960)), S. 1–2.

²⁸⁰⁷ Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Bericht über die Vertragsforschung „Dextran u. Dextranderivate“ für den VEB Serum-Werk Bernburg des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie der Humboldt-Universität Berlin. Anlagen zum Antrag vom 10.02.1960 auf Zulassung des Präparates Ursoferran als Arzneifertigware (o. D. (sicher 1960)), S. 2.

Die bei Ratten beobachteten unerwünschten Wirkungen wurden auf die hohen Dosen zurückgeführt, die weit über der in der Praxis üblichen Dosierung lagen. Aus den Ergebnissen wurde in dem Bericht abgeleitet, dass bei der vorgesehenen Dosierung und einmaliger intramuskulärer Applikation das Präparat gut verträglich sei.²⁸⁰⁸

Unklarheit bestand über den Verbleib des Eisens im Körper. In Untersuchungen an gesunden Hunden war innerhalb von drei Wochen nach intramuskulärer Gabe von Eisen(III)-carboxymethyldextran keine Veränderung der Eisenkonzentration im Serum nachweisbar. Bei der Applikation von Eisendextran unter analogen Bedingungen zeigte sich hingegen ein Anstieg über die Norm. Daraus ergab sich die Annahme, dass das Eisen im Körper zunächst in den Eisenspeicher übergeht. Hierfür sollten Versuche am anämischen Patienten Aufklärung bringen.²⁸⁰⁹

Mit den vorliegenden chemischen, pharmakologischen und klinischen Gutachten stellte der VEB Serum-Werk Bernburg 1960 einen Antrag auf Zulassung unter dem Handelsnamen Ursoferran[®]. Diesen befürwortete der ZGA und das Werk erhielt die Produktionsgenehmigung. Die in der in diesem Jahr errichteten Pilotanlage hergestellte Injektionslösung wies wiederholt eine zu hohe Viskosität auf und entsprach damit nicht der Gütevorschrift. Die Untersuchung des Problems ging nur langsam voran. Es war aufgrund technischer Schwierigkeiten kein kontinuierliches Arbeiten in der Anlage möglich. Der Betrieb produzierte in diesem Jahr ca. 2.000 Flaschen Ursoferran[®] zu 50,0 mL für die Veterinärmedizin, die er als Versuchsmuster Tierkliniken und Tierärzten zur Verfügung stellte. Mit der Produktionsaufnahme konnte das Werk den Import von Myofer[®] (Eisendextran-komplex)²⁸¹⁰ der Farbwerke Hoechst AG aus der BRD ablösen.²⁸¹¹ Das ab 1961 auf den Markt gebrachte Ursoferran[®] für die Humanmedizin enthielt wie das für die Veterinärmedizin je mL 20 mg Eisen(III)-Äquivalente und war zur intramuskulären Applikation bei Eisenmangelanämie bestimmt.²⁸¹²

Bis 1962 gelang es der Abteilung Forschung und Entwicklung in Bernburg, ein Produktionsverfahren für ein Präparat mit 30 mg Eisen(III) je mL zu erarbeiten,²⁸¹³ das jedoch erst nach 1965 in der Humanmedizin zum Einsatz kam. In der Folge der Erhöhung

²⁸⁰⁸ Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Bericht über die Vertragsforschung „Dextran u. Dextranderivate“ für den VEB Serum-Werk Bernburg des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie der Humboldt-Universität Berlin. Anlagen zum Antrag vom 10.02.1960 auf Zulassung des Präparates Ursoferran als Arzneifertigware (o. D. (sicher 1960)), S. 2.

²⁸⁰⁹ Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Bericht über die Vertragsforschung „Dextran u. Dextranderivate“ für den VEB Serum-Werk Bernburg des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie der Humboldt-Universität Berlin. Anlagen zum Antrag vom 10.02.1960 auf Zulassung des Präparates Ursoferran als Arzneifertigware (o. D. (sicher 1960)), S. 3.

²⁸¹⁰ Vgl. Rote Liste (1959), S. 543.

²⁸¹¹ Vgl. BArch DF 4/63121, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1960 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (06.02.1961), S. 1–2, S. 6 und S. 14–15.

²⁸¹² Vgl. TAMV (1962), S. 118–119; sowie AMV (1962), S. 258.

²⁸¹³ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 15.

des Eisenanteils erhielten die Präparate im Handelsnamen den Gehalt in mg/mL als Zusatz. So hieß das Fertigarzneimittel mit 30 mg Eisen(III) je mL Ursoferran[®] 30.²⁸¹⁴

Da dem vergleichbaren Präparat Myofer[®] eine kanzerogene Wirkung nachgewiesen worden war und die Farbwerke Hoechst AG es aus diesem Grund für die Humanmedizin aus dem Handel gezogen hatte,²⁸¹⁵ leitete der Betrieb Anfang der sechziger Jahre vergleichende Studien zur Untersuchung der Speicherungsformen im Körper und zur Tumorinduktion durch Ursoferran[®] 20, Myofer[®], Vitaferri[®] (Eisensaccharat)²⁸¹⁶ und eine Eisen(II)-sulfatlösung nach DAB 6 ein,²⁸¹⁷ die das Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Humboldt-Universität Berlin unter der Leitung von Jung durchführte. Darüber hinaus wurde versucht, die Bindungsverhältnisse im Ursoferran[®] 20 im Vergleich zu Myofer[®] aufzuklären.²⁸¹⁸ Bis Ende 1962 lagen jedoch nur „nicht verwertbare widersprüchliche Ergebnisse“²⁸¹⁹ vor.

Ein erster Bericht über unerwünschte Wirkungen von Ursoferran[®] beim Menschen findet sich im Jahr 1964. Hier berichteten der Direktor und ein Oberarzt der Hautklinik der Friedrich-Schiller-Universität Jena in einem Schreiben an den Vorsitzenden des ZGA, dass nach der intraglutealen Applikation bei an Psoriasis arthropathica Erkrankten eine Erhöhung der Körpertemperatur, Infiltrationen, Abszesse sowie starke Schmerzen um die Injektionsstelle auftraten. Sie vertraten einschätzend die Meinung:

„Es wäre verfehlt, wenn dieses an sich therapeutisch sehr nützliche Präparat durch irgendwelche Umstände bei der Produktion dadurch in Mißkredit gebracht würde, zumal auch im medicamentum 4, 190–191 (1963) seine Anwendung empfohlen wird.“²⁸²⁰

Sie richteten an den Vorsitzenden des ZGA die Bitte, „sich mit zur Behebung der offensichtlich im Herstellerwerk liegenden Produktionsmängel einsetzen zu wollen.“²⁸²¹

1966 richtete der Chefarzt der I. Medizinischen Klinik des Bezirkskrankenhauses Friedrichstadt in Dresden ein Schreiben an das Referat Apothekenwesen des Rates des

²⁸¹⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1967 (1967); siehe auch Anlagen 10.3.

²⁸¹⁵ Vgl. BArch DF 4/63121, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1960 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (06.02.1961), S. 6.

²⁸¹⁶ Vgl. AMV (1961), S. 284.

²⁸¹⁷ Die Ergebnisse liegen nicht vor.

²⁸¹⁸ Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung sowie eines Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an den Zentralen Gutachterausschuss für Arzneimittelverkehr (14.10.1960), sowie BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 15.

²⁸¹⁹ BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 15.

²⁸²⁰ BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors und eines Oberarztes der Hautklinik der Friedrich-Schiller-Universität Jena an den Vorsitzenden des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (20.06.1964).

²⁸²¹ BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors und eines Oberarztes der Hautklinik der Friedrich-Schiller-Universität Jena an den Vorsitzenden des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (20.06.1964).

Bezirk Dresden, mit dem er auf Nachteile des Präparates Ursoferran[®] aufmerksam machen wollte. Seinen Angaben zufolge hatte die Klinik nach mehrjähriger Erfahrung mit dem Fertigarzneimittel entschieden, dieses nicht weiter einzusetzen. Die schwerwiegenden Nachteile beschrieb er wie folgt:

- „1.) Es führt sehr häufig zu hässlichen dunklen Hautverfärbungen über der Spritzstelle, die zumindest monatelang, vielleicht sogar jahrelang bestehen bleiben.
- 2.) Die intramuskuläre Injektion von ‚Ursoferran‘ führt häufig zu äußerst schmerzhaften, entzündlichen Infiltrationen an der Injektionsstelle, die auch zur Einschmelzung kommen können. Zwei unserer Patienten mußten chirurgisch versorgt werden. Andere Patienten, die das Präparat ambulant injiziert bekamen, wurden auf Grund der Infiltration bettlägerig und mußten mehrere Tage ihrer Arbeit fernbleiben. Wir hatten den Eindruck, daß die Chargen in dieser Hinsicht eine unterschiedliche Wirkung hatten und waren stets bemüht, frische Chargen zu bekommen. Dennoch blieb die Infiltration nicht aus.
- 3.) Nach der Literatur führen Eisendextran-Präparate im Tierversuch bei 2/3 aller Tiere zu bösartigen Geschwulstbildungen an der Injektionsstelle, nämlich zu Sarkomen, was bei der starken Reizwirkung durchaus verständlich ist.

Bei der Ratte weisen 2/3 aller gespritzten Tiere nach 9–14 Monaten Sarkome auf. Wenn beim Menschen bösartige Geschwulstbildungen nach Eisendextran bisher noch nicht beobachtet wurden, so besagt dies noch gar nichts, denn für den Menschen würde sich eine Latenzzeit von 14 bis 20 Jahren errechnen.“²⁸²²

Sein Schreiben schloß er wie folgt:

„Meines Erachtens müßte das Eisendextran-Präparat ‚Ursoferran‘ auf Grund seiner Eigenschaften sofort aus dem Handel gezogen werden, zumal gut verträgliche und nicht carcinogene intramuskulär spritzbare Eisenverbindungen hergestellt werden könnten. Sehr gut verträglich ist vor allem der Eisen-Sorbit-Zitronensäure-Komplex, wie er in dem Importpräparat ‚Jectofer‘²⁸²³ vorliegt. Die Spätschäden nach dem Präparat ‚Thorotrast‘²⁸²⁴ sind Ihnen ja bekannt. Man muß damit rechnen, daß nach ‚Ursoferran‘ eines Tages ähnliche schwere Spätschäden beobachtet werden.

Vielleicht wäre es Ihnen möglich, beim Zentralen Gutachterausschuß in Berlin entsprechende Schritte zu unternehmen.“²⁸²⁵

²⁸²² BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens eines Chefarztes der I. Medizinischen Klinik des Bezirkskrankenhauses Friedrichstadt in Dresden an das Referat Apothekenwesen des Rates des Bezirkes Dresden (09.08.1966), S. 1–2.

²⁸²³ Zu dieser Zeit hergestellt von der schwedischen Firma Astra Aktiebolag. Vgl. O. STRANDBERG (1965), S. 19.

²⁸²⁴ Unter dem Handelsnamen Thorotrast[®] brachte die Chemische Fabrik von Heyden Ende der 1920er Jahre eine kolloidale Thoriumdioxidlösung als Röntgenkontrastmittel auf den Markt, welches bis ca. 1950 weltweit großen Einsatz fand. Das Thoriumdioxid lagerte sich dauerhaft im Körper im retikuloendothelialen System ab. Die potenzielle Gefahr kanzerogener Wirkung postulierten einzelne Mediziner bereits in den 1930er Jahren und später wurde auch nachgewiesen, dass die Anwendung nach einer Latenzzeit von 15 bis 20 Jahren die Bildung von Tumoren induziert. Siehe hierzu G. VAN KAICK / S. DELORME (2016).

²⁸²⁵ BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens eines Chefarztes der I. Medizinischen Klinik des Bezirkskrankenhauses Friedrichstadt, Dresden an das Referat Apothekenwesen des Rates des Bezirkes Dresden (09.08.1966), S. 2.

Der Technische Leiter und der Leiter der Medizinisch-wissenschaftlichen Abteilung des VEB Serum-Werk Bernburg nahmen gegenüber dem ZGA wie folgt Stellung zu obigem Schreiben:

„Ursoferran (jetzt Ursoferran 30) ist das einzige intramuskulär anwendbare Eisenpräparat unseres Arzneimittelsortimentes. Es wurde geschaffen, um eine Applikationslücke zu schließen. Es soll verwendet werden, wenn die Resorption oraler Eisenpräparate über den Magen-Darmkanal nicht oder nur unzureichend möglich ist bzw. wenn die intravenöse Eisengabe infolge schlechter Venen oder bei wiederholter Anwendung, z. B. bei Kindern, auf technische Schwierigkeiten stößt.

zu 1: Unter diesem Aspekt wird eine gelegentlich zu beobachtende blaurote Verfärbung in Kauf genommen. Diese kann eintreten, wenn das Präparat durch den Stichkanal in das subkutane Gewebe zurückfließt. Durch geeignete Maßnahmen nach der Injektion läßt sich dieser Nachteil des Präparates vermeiden.

zu 2: Die intramuskuläre Injektion ist im allgemeinen gut verträglich. Patienten geben keine wesentlichen Unterschiede gegenüber anderen intramuskulär zu injizieren den Präparaten an.

Prof. Hevelke beobachtete bei zwei kachektischen Patienten mit erheblichem Untergewicht schmerzhaft Infiltrationen und hat weiterhin die Erfahrung gemacht, daß einzelne Patienten das Präparat reaktionslos und völlig schmerzfrei tolerieren, während andere über starke starke ausstrahlende Schmerzen klagten. Es ist offenbar die Technik der Injektion (tief intramuskulär) und die Wahl des richtigen Applikationsortes von besonderer Wichtigkeit.

zu 3: Die aus dem Zusammenhang herausgenommene Feststellung, Eisendextran-Präparate führten im Tierversuch bei 2/3 aller Tiere zu Sarkombildung, bedarf einer näheren Erläuterung.

Kunz, Shahab u.a. (Acta. Biol. Med. germ. 10, 602–614 (1963)) fanden bei 55 % der Versuchstiere (Ratten) nach längerer Latenzzeit Sarkombildung am Injektionsort. Die Autoren betonten jedoch, daß bei der Beurteilung dieses Ergebnisses eine unkritische Übertragung der Ergebnisse auf die Verhältnisse beim Menschen keineswegs statthaft ist. (Leichte Erzeugbarkeit von Sarkomen bei Ratten durch heterogene Reize und die im Vergleich mit der beim Menschen üblichen therapeutischen Dosis um das 100fache gesteigerte Fe-Dextranmenge).

Die Zahlenangabe von Herrn Prof. Beickert stimmt mit denen von A. H a d d o w (Brit. Medical Journal vom 12.3.60) überein. Diese Arbeit Haddows führte bekanntlich damals dazu, daß das englische Eisen-Dextran-Präparat²⁸²⁶ aus dem Verkehr gezogen wurde. Mit dieser Mitteilung beschäftigte sich auch der ZGA (medicamentum 1961, Seite 20)²⁸²⁷. Prof. Beickert verschwieг jedoch, daß Haddow in einer erneuten Veröffentlichung in ‚The Lancet‘ vom 20.8.60 die intramuskuläre

²⁸²⁶ Hierbei handelte es sich um Imferon® der britischen Firma Benger Laboratories Limited. Vgl. N. N. (1960b), S. 788.

²⁸²⁷ Nach der Mitteilung über die ordentliche Sitzung des ZGA im Juni 1960 erörterten die Mitglieder auf selbiger Veröffentlichungen über die kanzerogene Wirkung von Eisendextran-Präparaten. Sie kamen zu dem Schluss, die Produktionsaufnahme von Ursoferran® weiterführen zu lassen. Da die Basis Carboxymethyldextran und kein „normales Dextran“ war, hatten sie keine Bedenken. Sie empfahlen dennoch, dass der VEB Serum-Werk Bernburg sorgfältige Literaturrecherchen und Versuchsreihen zu dieser Fragestellung durchführen sollte. Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1961a), S. 20.

Anwendung von Eisen-Dextran bei einwandfreier Indikationsstellung für durchaus gerechtfertigt hält, nachdem 7 englische Kliniker und Pharmakologen nach sorgfältiger Prüfung aller verfügbaren Unterlagen gegen die 1. Mitteilung protestiert und die Ärzte aufgefordert hatten, sich von der Verwendung des Präparates nicht abhalten zu lassen.

Haddow und Mitarbeiter beobachteten nun bei Kaninchen, die vor 4 Jahren Imferon erhalten hatten, die Entstehung von Sarkomen am Injektionsort. Daraus kann man schließen, daß Eisen tatsächlich erst nach einer Latenzzeit Krebs erzeugt, und zwar nach einem Intervall, das rund 20 Jahren beim Menschen entsprechen würde. (Brit. Med. Journ. 1, 1593 (1964)) Den englischen Ärzten wird deshalb empfohlen, erst dann zur intramuskulären Injektion zu greifen, wenn alle anderen Möglichkeiten der oralen und intravenösen Therapie mit Eisen sich als undurchführbar erwiesen.

Schließlich möchten wir noch auf die Ausführungen von Herrn Prof. Bruns, Institut für Mikrobiologie und experimentelle Therapie Jena, hinweisen, die dieser unter dem Thema: ‚Die Regeneration speichernder Hauthistozyten‘ auf der Jubiläumstagung der Deutschen Gesellschaft für Pathologie im Frühjahr 1966 machte. Prof. Bruns konnte nachweisen, daß in den Geschwülsten der Fe⁵⁵ markiertem Ursoferran 20 behandelten Versuchstiere *kein Eisen* zu finden ist. (Veröffentlichung in Vorbereitung).²⁸²⁸

In den folgenden Jahren nahm die Anwendung von Ursoferran[®] 30 in der Humanmedizin stark ab. Während nach den Informationen des ZGA der durchschnittliche Bedarf in den Jahren vor 1970 ca. 10.000 Packungen betragen hatte,²⁸²⁹ forderte das Versorgungsdepot für Pharmazie und Medizintechnik für 1970 nur noch 400 Packungen an.²⁸³⁰ Aus dieser Entwicklung ist zu schließen, dass auch andere Mediziner in der DDR die Auffassung des Chefarztes der I. Medizinischen Klinik des Bezirkskrankenhauses Friedrichstadt in Dresden über die negative Nutzen-Risiko-Bewertung des Präparates teilten. Aufgrund des rückläufigen Bedarfs stellte der VEB Serum-Werk Bernburg im November 1969 einen Antrag auf Produktionseinstellung zum 31.12.1969.²⁸³¹

Da die Bearbeitung des Antrages sich verzögerte und der Betrieb zusätzlich seine Ampullierung einstellte, sollte die Firma Isis-Chemie Zwickau die Produktion übernehmen. Diese erhielt jedoch keine Produktionserlaubnis, da die Bearbeitung des Antrags auf Streichung noch ausstand. Den Bedarf im Jahr 1970 von 430 Packungen

²⁸²⁸ BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Schreiben des Technischen Leiters und des Leiters der Medizinisch-wissenschaftlichen Abteilung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Sekretariat des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Humanmedizin (31.08.1966), S. 1–2.

²⁸²⁹ Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters des Sekretariats des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr und des Leiters der Abteilung Prognostik und Sortimentsgestaltung an den Chefarzt der Kinderklinik des Bezirkskrankenhauses Dessau (31.12.1969).

²⁸³⁰ Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Schreiben des Technischen Leiters und des Produktionsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an die Sektion Humanmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (05.11.1969).

²⁸³¹ Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Schreiben des Technischen Leiters und des Produktionsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an die Sektion Humanmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (05.11.1969).

konnte das Werk aus Lagerbeständen decken. Im Dezember des Jahres noch vorhandene 500 Packungen standen kurz vor dem Verfall. Da das Werk unter diesen Umständen keine Liefermöglichkeiten für 1971 sah, erwartete es vom ZGA einen umgehenden Bescheid.²⁸³² Den Löschungsbescheid für Ursoferran[®] 30 erhielt der Betrieb drei Jahre später im Januar 1974, rückwirkend zum 31.12.1973.²⁸³³

In der Veterinärmedizin kam Ursoferran[®] auch in den folgenden Jahren zum Einsatz. Die Saugferkelanämie, die durch den zu geringen Eisengehalt der Sauenmilch bedingt ist, war in der DDR, wie auch in anderen Ländern, eine der Hauptursachen für große Verluste in der Schweineproduktion durch Todesfälle, Kümmerer und geringe Gewichtszunahmen.²⁸³⁴ In einem Artikel im *Jahrbuch der Arbeitsgemeinschaft für Fütterungsberatung* berichteten die Autoren über die von ihnen Anfang 1960 mit Ursoferran[®] und Myofer[®] durchgeführten Versuche in drei landwirtschaftlichen Einrichtungen. Insgesamt führten sie die Versuche mit 37 Würfen durch, die sie je in eine Versuchs- und eine Kontrollgruppe teilten. Die Auswertung erfolgte über die Kontrolle der Gewichtszunahme der Tiere. Über die physiologische Wirkung konnte dieser Versuch keine Aussagen machen, da der Hämoglobinwert nicht bestimmt werden konnte. Aufgrund ihrer Versuchsergebnisse empfahlen sie, allen Ferkeln Erde, Teichschlamm oder Grasnarben vorzulegen, wenn sie keinen Auslauf auf Wiesen oder Weiden hatten. In Fällen, in denen dieses nicht möglich war – was den angestrebten Bedingungen der industriellen Tierproduktion entsprach –, sollte ihrer Ansicht nach ein Eisendextranpräparat verabreicht werden.²⁸³⁵

Kurz darauf folgten weitere Veröffentlichungen über Versuche, bei denen auch der Hämoglobinwert bestimmt wurde. Es zeigte sich, dass die Gabe von Ursoferran[®] das Auftreten der Saugferkelanämie deutlich verringerte, die Gewichtszunahme positiv beeinflusste und die Anfälligkeit gegenüber der weit verbreiteten infektiösen Gastroenteritis (Magen- und Darmschleimhautentzündung) senkte. Die Autoren empfahlen einheitlich eine einmalige Injektion von 100 mg Eisen (5,0 mL Ursoferran[®] 20) in den ersten Lebenstagen der Ferkel.²⁸³⁶

Nachdem der Betrieb 1961 die Produktion von Ursoferran[®] 20 aufgenommen hatte, arbeitete die Abteilung Forschung und Entwicklung im folgenden Jahr an einem Präparat mit 50 mg Eisen(III) je Milliliter und gab 1962 erste Muster zur klinischen Prüfung.²⁸³⁷ 1965 sollte die großtechnische Produktion von Ursoferran[®] 75 für die Veteri-

²⁸³² Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors und des Produktionsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an die Sektion Humanmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (12.12.1970).

²⁸³³ Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Löschungsbescheid für Ursoferran[®] 30 vom Institut für Arzneimittelwesen der DDR an den VEB Serum-Werk Bernburg (24.01.1974).

²⁸³⁴ Siehe hierzu A. HENNIG u. a. (1962); R. NEUNDORF / H. ARCULARIUS (1961); W. PRIBOTH / W. BERNHARDT (1961); sowie A. HENNIG (1962).

²⁸³⁵ Vgl. A. HENNIG u. a. (1962).

²⁸³⁶ Vgl. W. PRIBOTH / W. BERNHARDT (1961); R. NEUNDORF / H. ARCULARIUS (1961); A. HENNIG (1962); sowie A. HENNIG u. a. (1963).

²⁸³⁷ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 16.

närmedizin anlaufen. Aufgrund technischer Schwierigkeiten kam dieses Präparat erst 1969 in den Handel.²⁸³⁸

Bis 1990 arbeitete die Abteilung Forschung und Entwicklung weiter daran, Ursoferran[®]-Präparate mit höherem Eisengehalt zu entwickeln. 1972 erfolgte die Markteinführung von Ursoferran[®] 100 zur intramuskulären Injektion und 1977 die Erweiterung der Palette um Ursoferran[®] 100 zur Gabe per os, letzteres wurde 1979 durch Ursoferran[®] 150 per os abgelöst.²⁸³⁹

Anfang der achtziger Jahre begann die Abteilung Forschung und Entwicklung an der Herstellung von Ursoferran[®] 200 zu arbeiten. Mit dieser neuen Qualität beabsichtigte der Betrieb, „den Weltstand mitzubestimmen und die Exportsteigerung in das SW- und NSW-Gebiet zu ermöglichen.“²⁸⁴⁰ Eine Voraussetzung hierfür war die Errichtung einer neuen Methanoldestillationsanlage, die dem Betrieb zunächst nicht genehmigt wurde.²⁸⁴¹ Auch 1986 gehörte Ursoferran[®] 200 weiterhin zu den Forschungsthemen des Betriebes.²⁸⁴² Bis 1990 brachte der Betrieb dieses Präparat nicht auf den Markt.²⁸⁴³

6.1.9 „technisches Dextran“

Der Ausdruck „technisches Dextran“ bezeichnete für den nicht klinischen Einsatz bestimmtes Dextran. Da insbesondere in den USA Dextran in den verschiedensten Bereichen zum Einsatz kam, nahm der VEB Serum-Werk Bernburg bereits 1956, während sich das Herstellungsverfahren noch in der Überarbeitung befand,²⁸⁴⁴ mit verschiedenen Betrieben und Einrichtungen Kontakt auf, um die Einsatzmöglichkeiten von Dextran zu prüfen. Der Bernburger Betrieb stellte hierfür Proben zur Verfügung und die Betriebe führten die Untersuchungen zu den Anwendungsmöglichkeiten eigenständig durch. Bei den Interessenten handelte es sich unter anderem um den VEB Fettchemie Karl-Marx-Stadt, das Institut der Technologie der Plaste und das Konstruktions- und Ingenieurbüro Leipzig. Die Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg ging davon aus, dass der Verkauf von „technischem Dextran“ die Wirtschaftlichkeit der Herstellung verbessern und so den Preis für „klinisches Dextran“ senken könne. Die ersten Zwischenergebnisse ergaben jedoch kein großes Interesse.²⁸⁴⁵

²⁸³⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.3.4.

²⁸³⁹ Siehe hierzu Anlagen 10.1.

²⁸⁴⁰ SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Vorbereitungs material für Arbeitsbesuch Gen. Dr. Grabley im VEB Serum-Werk Bernburg am 3. Juni 1981 (o. D., nach dem 12.05.1981), S. 4.

²⁸⁴¹ Siehe hierzu Kapitel 6.1.5.

²⁸⁴² Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 62–63. Information Nr. 2 des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg (26.02.1986), S. 6; sowie LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 91–98. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (16.10.1986), S. 2 und S. 7.

²⁸⁴³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1990 (1990).

²⁸⁴⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.1.4.

²⁸⁴⁵ Vgl. BArch DF 4/58926, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1956 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg [hier VEB Medika Bernburg genannt] (21.01.1957), S. 12.

In den folgenden zwei Jahren unternahm der Betrieb keine weiteren Bemühungen auf diesem Gebiet.²⁸⁴⁶ Erst nach Abschluss der Überarbeitung des Herstellungsverfahrens nahm er in Zusammenarbeit mit dem Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie in Leipzig und dem VEB Erdöl und Erdgas Gommern Versuche zur Erprobung des Einsatzes von Dextran in Bohrspülungen und zur Füllung von Kavernen auf.²⁸⁴⁷

1960 führte die Abteilung Forschung und Entwicklung die Versuche zur Einführung von Dextran bei Bohrspülungen fort und arbeitete auch wieder mit anderen Industriezweigen zusammen, die am Einsatz dieses Stoffes interessiert waren. Unter anderem beabsichtigte die Waschmittel- und Kosmetikindustrie, Dextran in „modernen“ Waschmitteln bzw. als Zusatz für Zahnpasten einzusetzen. Laborversuche hatten gezeigt, dass es sich besser als die bis dahin verwendeten Stoffe wie Stärke und Cellulose eignete, deren Inlandsproduktion den Bedarf nicht deckte, sodass sie importiert werden mussten. Aufgrund von Arbeitskräftemangel und unzureichender Produktionskapazität konnte der VEB Serum-Werk Bernburg in diesem Jahr jedoch nicht sämtliche Interessenten mit ausreichenden Versuchsmustern beliefern.²⁸⁴⁸

Das wichtigste Forschungsthema auf dem Gebiet des „technischen Dextran“ war der Einsatz als Schutzkolloid in Bohrspülungen²⁸⁴⁹ bei Erdöl- und Erdgasbohrungen. Zur Produktion von Dextran für Probebohrungen errichteten der Betrieb und das Institut in Leipzig in Zusammenarbeit mit dem VEB Erdöl und Erdgas Gommern 1961 eine Versuchsanlage bei der Firma Georg Hügues KG Nordhausen, einer „Kornbrennerei“.²⁸⁵⁰

²⁸⁴⁶ Vgl. BArch DF 4/59899, [ohne Paginierung]. Jahresbericht der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg für das Jahr 1957 (11.01.1958).

²⁸⁴⁷ Vgl. BArch DF 4/61791, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1959 der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (17.02.1960), S. 3.

²⁸⁴⁸ Vgl. BArch DF 4/63121, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1960 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (06.02.1961), S. 1, S. 6, S. 9–10 und S. 14.

²⁸⁴⁹ Bohrspülungen haben bei Tiefenbohrungen verschiedene Aufgaben, unter anderem das Bohrklein auszutragen, das Bohrloch zu stabilisieren, das Bohrwerkzeug zu kühlen und zu schmieren sowie die Bohrlochwand abzudichten. Zur Erfüllung dieser Aufgaben enthalten die Spülungen den Gegebenheiten entsprechende Additive. Beim Einsatz bestimmter Additive wie Bentonit besteht die Gefahr, dass beim Durchteufen von salzhaltigen Schichten schwerlösliche Salze ausfallen und die Spülung zerstören; um dies zu verhindern kommen Schutzkolloide zum Einsatz (z. B. Stärke, Stärkederivate, Celluloseether, Acrylate oder Vinylsulfonate). Zusätzlich verbessern diese die Fließeigenschaften und verringern durch Abdichtung der Bohrwand den Wasserverlust der Spülung. Siehe hierzu S. JANCZIK u. a. (2014), S. 717–719; siehe auch H.-O. BUJA (2009), S. 139–143.

²⁸⁵⁰ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 2 und S. 18; BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters des Instituts für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften in Leipzig an die Abteilung Technik und Investitionen der HA Chemie des Volkswirtschaftsrates der DDR (03.12.1962); sowie BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Ergebnisbericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe „Dextran“ des Ministeriums für Chemische Industrie und des Staatssekretariats für Geologie (24.04.1969).

1962 standen 41 t Dextran für die Erprobung zur Verfügung.²⁸⁵¹ Die Auswertung der Versuche übernahm das Forschungsinstitut für die Erkundung und Förderung von Erdöl und Erdgas Gommern. Nach dem technisch-ökonomischen Gutachten hatte sich sowohl in Laborversuchen als auch in praktischen Versuchen gezeigt, dass Dextran die Anforderungen an ein Schutzkolloid erfüllte. Im Vergleich zu der zu dieser Zeit überwiegend eingesetzten Carboxymethylcellulose erwies sich Dextran in bestimmten Parametern überlegen und so bestand die Möglichkeit, den Import von Carboxymethylcellulose aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet, der pro Jahr 1.000 t betrug, abzulösen.²⁸⁵² Die Bedarfsentwicklung gab an, dass der Anteil von Dextran zwischen 1964 und 1970 auf die Hälfte der insgesamt eingesetzten Schutzkolloide ansteige. Um die Produktion wirtschaftlicher zu machen, war vorgesehen, die bei der Fermentation anfallenden Nebenprodukte Fructose und Mannitol zu gewinnen und für den pharmazeutischen Gebrauch aufzuarbeiten.²⁸⁵³

Die Produktion in Nordhausen lief zunächst unter der Leitung der Staatlichen Geologischen Kommission. Ende 1962 entschied der VWR der DDR, dass die HA Chemie diese ab 1963 übernimmt und die Organisation der VVB Pharmazeutische Industrie überträgt.²⁸⁵⁴ Die VVB beauftragte den VEB Serum-Werk Bernburg mit der Fortführung der Arbeiten in Nordhausen.²⁸⁵⁵ Ein in Bernburg erstellter Arbeitsplan für 1963 sah vor, die Anlage weiter auszubauen und die Qualität zu stabilisieren, da 1962 insbesondere die Molekülmasse des hergestellten Dextran starken Schwankungen unterlag, und die Gewinnung der Nebenprodukte auszubauen. Ziel war es, die technischen Grundlagen für die Großproduktion zu erarbeiten und die Produktion von „technischem Dextran“ für die Erdöl- und Erdgasindustrie zu sichern bis zur Fertigstellung einer Großproduktionsanlage.²⁸⁵⁶ Für die Durchführung des vom VWR bestätigten zentralen Forschungsauftrages erhielt der Betrieb 800 TM.²⁸⁵⁷ Im Vergleich dazu erhielt der VEB Serum-Werk Bernburg 1962 für die gesamte Forschung 650 TM.²⁸⁵⁸

²⁸⁵¹ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 18.

²⁸⁵² Vgl. BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Vorlage für die Beratung der Stellvertreter der SPK (15.06.1962), S. 6.

²⁸⁵³ Vgl. BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Technisch-ökonomisches Gutachten für Dextran des Forschungsinstituts für die Erkundung und Förderung von Erdöl und Erdgas (29.10.1962).

²⁸⁵⁴ Vgl. BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Protokoll über die Besprechung in der HA Chemie des VWR vom 17.10.1962 (18.10.1962).

²⁸⁵⁵ Vgl. BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Schreiben der VVB Pharmazeutische Industrie an den Leiter der Abteilung Technik und Investitionen der HA Chemie des Volkswirtschaftsrates der DDR (12.12.1962); sowie Protokoll über eine Besprechung in der HA Chemie des VWR am 7.2.1963 (07.02.1963).

²⁸⁵⁶ Vgl. BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Arbeitsplan 1963 – Technisches Dextran – (28.11.1962).

²⁸⁵⁷ Vgl. BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Protokoll über die Besprechung in der HA Chemie des VWR vom 17.10.1962 (18.10.1962).

²⁸⁵⁸ Vgl. BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 11–35.

Über die Durchführung der erforderlichen Arbeiten schlossen der VEB Serum-Werk Bernburg und die Firma Georg Hügues KG Nordhausen im Juni 1963 einen Vertrag, nach dem der Bernburger Betrieb den Ausbau und die Einrichtung der Produktionsanlage übernahm und diese nach Beendigung des Projektes in das Eigentum der Firma in Nordhausen übergang.²⁸⁵⁹ Dieses Projekt schloss der Bernburger Betrieb erfolgreich ab und die Firma in Nordhausen lieferte in den folgenden Jahren Dextran an die Erdöl- und Erdgasförderbetriebe sowie an den VEB Serum-Werk Bernburg für die Herstellung von Ursoferran®. Nachdem Dextran aus der Republik Kuba²⁸⁶⁰ zur Verfügung stand, bezog die Erdöl- und Erdgasindustrie kein Dextran mehr aus Nordhausen. Auch der VEB Serum-Werk Bernburg kündigte den Liefervertrag zum 31.12.1968. Ausschlaggebend war hierfür der Preis, der für ein Kilogramm Dextran als Trockensubstanz aus Nordhausen bei 15,50 M und für das aus Kuba importierte bei 5,50 M lag. Da es seit der Errichtung der Anlage keine Generalreparaturen oder Rekonstruktionen gegeben hatte, war die Anlage inzwischen in einem schlechten technischen Zustand, sodass die technische Überwachung den Dampfkessel im Januar 1969 sperren musste und damit die Produktion stilllegte.²⁸⁶¹

Von der Errichtung einer Großproduktion in der DDR hatte der Volkswirtschaftsrat Mitte der sechziger Jahre abgesehen, da die DDR mit der Republik Kuba in Verhandlung stand, das Land bei der Errichtung einer solchen Produktion zu unterstützen und Dextran zu importieren. Aufgrund von Verzögerungen bei der Realisierung dieses Vorhabens sollte die Anlage in Nordhausen rekonstruiert werden. Da bis 1973 der Bedarf der DDR an Dextran stark zurückging²⁸⁶² und der VEB Serum-Werk Bernburg seine Produktionskapazität erweiterte, ist davon auszugehen, dass dies nicht durchgeführt wurde.²⁸⁶³

6.1.10 Dextran aus Kuba

Das Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Akademie der Wissenschaften in Leipzig arbeitete seit Anfang der sechziger Jahre zusammen mit der Abteilung Internationale Ökonomische Beziehungen der SPK an der Beratung und Unterstützung der Republik Kuba beim Wieder- und Neuaufbau der chemischen Industrie.²⁸⁶⁴

²⁸⁵⁹ Vgl. BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Vertrag über Forschungsaufgaben und Versuchsproduktion von technischem Dextran in Verbindung mit Fruktosesirup zwischen dem VEB Serum-Werk Bernburg und der Firma Georg Hügues KG (26.06.1963).

²⁸⁶⁰ Siehe hierzu Kapitel 6.1.10.

²⁸⁶¹ Vgl. BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Ergebnisbericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe „Dextran“ des Ministeriums für Chemische Industrie und des Staatssekretariats für Geologie (24.04.1969).

²⁸⁶² Siehe hierzu Kapitel 6.1.10.

²⁸⁶³ Siehe hierzu Kapitel 6.1.4.

²⁸⁶⁴ Vgl. BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters des Instituts für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften in Leipzig an den Vorsitzenden des Volkswirtschaftsrates der DDR (11.08.1962); siehe auch Kapitel 6.1.9.

Begonnen hatte die Zusammenarbeit der Direktor des Instituts, Eberhard Leibnitz (1910–1986)²⁸⁶⁵, auf dem Gebiet der „Gärungschemie“ im Sommer 1960. In diesem Zusammenhang verbrachte Anfang 1962 ein „Chemie-Experte“ auf Einladung der kubanischen Regierung mehrere Wochen in Kuba.

„Während seines Aufenthaltes hat er durch Zufall eine von US Amerikanern gebaute und nach der kubanischen Revolution verlassene Dextran-Versuchsanlage entdeckt. Der kubanischen Regierung war diese Versuchsanlage bis zu diesem Zeitpunkt nicht bekannt gewesen.“²⁸⁶⁶

In der Folge entstand das Vorhaben, die kubanische Regierung dabei zu unterstützen, in der bestehenden Pilotanlage in Central-España die industrielle Produktion von „technischem Dextran“ wieder aufzunehmen. Ausschlaggebend war das in der DDR wachsende Interesse an dieser Substanz, insbesondere als Bohrspülung für die Erdöl- und Erdgasförderung.²⁸⁶⁷ Die Stellvertreterversammlung der SPK stimmte im Juni 1962 dem Antrag der Abteilung Chemie und der HA Internationale Ökonomische Beziehungen zu, entsprechend dem Wunsch der kubanischen Regierung eine „Experten-Delegation“ für ein Jahr nach Kuba zu entsenden. Diese bestand aus drei Mitarbeitern des Instituts in Leipzig und einem des VEB Serum-Werk Bernburg. Da es in Kuba an ausreichendem Fachpersonal²⁸⁶⁸ fehlte, war das Ziel, die Versuchsanlage wieder in Betrieb zu nehmen und das kubanische Personal „für den selbstständigen Weiterbetrieb der Anlage auszubilden.“²⁸⁶⁹ Zusätzlich sollten sie die in der Versuchsanlage in Nordhausen²⁸⁷⁰ begonnenen Forschungsarbeiten an der Versuchsanlage in Kuba weiterführen, um die erforderlichen wissenschaftlichen Erkenntnisse für die Errichtung einer Großproduktionsanlage zu erhalten. Nach der Begründung für den Antrag bestand in der DDR frühestens 1967 die Möglichkeit, den Betrieb einer geeigneten Versuchsanlage aufzunehmen, in der die für die Projektierung einer Großanlage erforderliche Datenerhebung erfolgen konnte. Die Voraussetzungen in Kuba sollten hingegen ermöglichen, die nötigen Daten bis 1965 zu sammeln. Die für die Fermentation benötigten Laboraus-

²⁸⁶⁵ Zu Eberhard Leibnitz siehe K.-H. TIEMANN (2010).

²⁸⁶⁶ BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Vorlage für die Beratung der Stellvertreter der SPK (15.06.1962), S. 5.

²⁸⁶⁷ Vgl. BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters des Instituts für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften in Leipzig an den Vorsitzenden des Volkswirtschaftsrates der DDR (11.08.1962); siehe auch Kapitel 6.1.9.

²⁸⁶⁸ Nach einer Mitteilung aus Kuba starben die beiden Angestellten, die die Anlage ursprünglich leiteten, bei einem Flugzeugabsturz. Vgl. BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Pilot-Anlage für die Produktion von „Gum“-Dextran, Übersetzung einer kubanischen Mitteilung, Anlage zu einem Schreiben des Leiters des Instituts für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften in Leipzig an die Abteilung Technik und Investitionen der HA Chemie des Volkswirtschaftsrates der DDR vom 03.12.1962 (o. D. (1962?)), S. 1.

²⁸⁶⁹ BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Vorlage für die Beratung der Stellvertreter der SPK (15.06.1962), S. 2.

²⁸⁷⁰ Siehe hierzu Kapitel 6.1.9.

rüstungen, Chemikalien und *Leuconostoc mesenteroides* Stämme, die nach Abschluss der Arbeiten in Kuba verbleiben sollten, stellte die DDR zur Verfügung.²⁸⁷¹

Nach einer kubanischen Mitteilung hatte die Pilotanlage in Central-España, bevor sie während der kubanischen Revolution verlassen wurde, eine Produktionskapazität von ca. 1,7 t Dextran als getrocknete Substanz pro Tag, für deren Herstellung ca. 4,6 t Weißzucker zum Einsatz kamen. Dieses ging damals im Auftrag der Gulf Refining Company mit dem Flugzeug direkt nach Texas. In den USA hatte das Dextran Zollfreiheit, da es dort „nicht zu einem angemessenen Preis hergestellt werden konnte.“²⁸⁷²

Um die Anlage wieder kommerziell nutzen zu können, ging die kubanische Seite davon aus, dass eine Investition von 1,5 Millionen kubanischer Pesos erforderlich sei und um die potenziellen Nachfrage an Dextran beliefern zu können, mehr als 5 Millionen t Zucker pro Jahr zum Einsatz kommen müssten. Dies entsprach dem Aufkommen aus der gesamten kubanischen Ernte.²⁸⁷³

Parallel dazu organisierte die HA Chemie des Volkswirtschaftsrates der DDR gemeinsam mit dem Staatssekretariat für Geologie die weitere Forschung und Versuchproduktion auf dem Gebiet des „technischen Dextran“ in der Anlage in Nordhausen, in die auch der VEB Serum-Werk Bernburg mit einbezogen war.²⁸⁷⁴

In einem Schreiben an die Abteilung Technik und Investitionen der HA Chemie des Volkswirtschaftsrates der DDR teilte Leibnitz im Dezember 1962 mit, dass er nicht verstehen könne, weshalb es beabsichtigt sei, Gelder für ein Forschungsprojekt auszugeben, das dem von seinem Institut in Kuba geplanten entspreche. Er vertrat die Ansicht, dass es nicht möglich sei, in der Anlage in Nordhausen die erforderlichen Grundlagen für die weitere Entwicklung der Herstellung von „technischem Dextran“ und die Projektierung einer Großanlage zu erarbeiten. Er kritisierte, dass die Entscheidung ohne Beratung durch sein Institut, das Träger der Forschungsarbeiten für „technisches Dextran“ sei, getroffen wurde. Zu dem Umstand, dass das Projekt in der Republik Kuba noch nicht begonnen hatte, führte er aus, dass „lediglich die letzten Ereignisse im Karibischen Meer [...] die Aufnahme der Arbeiten“²⁸⁷⁵ verhindert haben – gemeint war die

²⁸⁷¹ Vgl. BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Vorlage für die Beratung der Stellvertreter der SPK (15.06.1962), S. 1–6.

²⁸⁷² BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Pilot-Anlage für die Produktion von „Gum“-Dextran, Übersetzung einer kubanischen Mitteilung, Anlage zu einem Schreiben des Leiters des Instituts für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften in Leipzig an die Abteilung Technik und Investitionen der HA Chemie des Volkswirtschaftsrates der DDR vom 03.12.1962 (o. D. (1962?)), S. 1.

²⁸⁷³ BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Pilot-Anlage für die Produktion von „Gum“-Dextran, Übersetzung einer kubanischen Mitteilung, Anlage zu einem Schreiben des Leiters des Instituts für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften in Leipzig an die Abteilung Technik und Investitionen der HA Chemie des Volkswirtschaftsrates der DDR vom 03.12.1962 (o. D. (1962?)), S. 1.

²⁸⁷⁴ Siehe hierzu Kapitel 6.1.9.

²⁸⁷⁵ BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters des Instituts für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften in Leipzig an die Abteilung Technik und Investitionen der HA Chemie des Volkswirtschaftsrates der DDR (03.12.1962), S. 1.

Kubakrise –, diese jedoch voraussichtlich in den folgenden Wochen dort aufgenommen werden sollten.²⁸⁷⁶

In den folgenden Jahren gelang es, die Anlage in Kuba mithilfe der Unterstützung von Technikern aus der DDR wieder in Betrieb zu nehmen. 1966 nahm für die weitere Zusammenarbeit auf diesem Gebiet die Arbeitsgruppe „Zuckerrohrderivate“ des Wirtschaftsausschusses DDR-Kuba die Arbeit auf²⁸⁷⁷ und im folgenden Jahr erhielt die DDR die erste Lieferung von 55 t Dextran.²⁸⁷⁸

Ende 1967 beschloss die gemeinsame Arbeitsgruppe ein Programm zum Ausbau der Dextran-Produktion und der Errichtung eines Kombines für die Produktion von Futterhefe, Dextran und Alkohol in Kuba. Hierbei übernahm die DDR verschiedene wissenschaftliche und technische Arbeiten und stellte unter anderem gefriergetrocknete Kulturen des Bakteriums *Leuconostoc mesenteroides* für die Produktion von Dextran, Produktmuster und Arbeitsanweisungen zur Verfügung.²⁸⁷⁹ Im Mai 1968, auf der zweiten Tagung des Wirtschaftsausschusses DDR-Kuba, schlossen die Länder einen Vertrag darüber, dass die DDR die technische Konzeption für das Kombinat übernimmt, die erforderlichen Aggregate, Geräte und Ausrüstungen liefert und aufbaut.²⁸⁸⁰

Für ihre Unterstützung forderte die DDR, dass sie bis zur Fertigstellung des Kombines Dextran aus der Produktion der vorhandenen Anlage erhalte. Im April 1968 berichtete der Leiter der deutschen Sektion der Arbeitsgruppe „Zuckerrohrderivate“, dass die DDR in diesem Jahr 80 t und im folgenden Jahre 140 t Dextran beziehen wolle. Der Hauptteil von 40 t (1968) bzw. 80 t (1969) war für Bohrspülungen bei Erdölbohrungen vorgesehen, 20 t bzw. 30 t für die kosmetische Industrie und 20 t bzw. 30 t für die

²⁸⁷⁶ Vgl. BArch DE 4/19179, Bd. 2, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters des Instituts für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften in Leipzig an die Abteilung Technik und Investitionen der HA Chemie des Volkswirtschaftsrates der DDR (03.12.1962).

²⁸⁷⁷ Vgl. BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Vorschlag der Arbeitsgruppe Zuckerrohrderivate des deutsch-kubanischen Wirtschaftsausschusses für die weitere Zusammenarbeit mit dem kubanischen Partner (13.09.1972), S. 1.

²⁸⁷⁸ Vgl. BArch DG 11/611, [ohne Paginierung]. Protokoll über eine Verhandlung zur Lieferung von Dextran in den Jahren 1969 und 1970 und darüber hinaus beim Außenhandelsunternehmen CUBAEXPORT am 03.06.1968, erstellt von einer Bevollmächtigten des Generaldirektors des DIA Chemie der DDR (04.06.1968).

²⁸⁷⁹ Vgl. BArch DG 11/611, [ohne Paginierung]. Erfüllungsbericht zum Arbeitsplan der deutschen Seite auf der Grundlage des Protokolls über die Verhandlungen der Arbeitsgruppe „Zuckerrohrderivate“ im gemeinsamen Ausschuss für wirtschaftliche und wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit zwischen der DDR und der Republik Kuba vom 07.11. bis 02.12.1967 in Havanna (04.04.1968); sowie Ergänzung zum Erfüllungsbericht zum Arbeitsplan der deutschen Seite auf der Grundlage des Protokolls über die Verhandlungen der Arbeitsgruppe „Zuckerrohrderivate“ im gemeinsamen Ausschuss für wirtschaftliche und wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit zwischen der DDR und der Republik Kuba vom 07.11. bis 02.12.1967 in Havanna (06.05.1968).

²⁸⁸⁰ Vgl. BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Information des Leiters der Wirtschaftspolitischen Abteilung der Botschaft der DDR in der Republik Kuba über Probleme bei der Realisierung der Vereinbarung des Gemeinsamen Wirtschaftsausschusses DDR-Kuba zur Lieferung eines Futterhefe-Dextran-Alkohol-Kombines an die Republik Kuba (18.09.1969).

pharmazeutische Produktion im VEB Serum-Werk Bernburg.²⁸⁸¹ Einen Monat später korrigierte der Leiter der deutschen Sektion der Arbeitsgruppe den Bedarf für 1969 nach oben auf 193 t und nannte für 1970 einen von 260 t.²⁸⁸²

Nachdem „Untersuchungen des tieferen Untergrundes in der DDR“²⁸⁸³ 1968 ergaben, „daß sehr schwierige geologische Verhältnisse“²⁸⁸⁴ vorlagen, erhöhte das Staatssekretariat für Geologie die benötigte Menge an Dextran für Bohrspülungen ab 1969 erneut (**Tabelle 47**). Da sich bereits 1968 Schwierigkeiten bei der Bereitstellung von Dextran aus Kuba gezeigt hatten, beauftragte der Erste Stellvertreter des Vorsitzenden des Ministerrates der DDR, Alfred Neumann (1909–2001)²⁸⁸⁵, den Minister für Chemische Industrie und den Staatssekretär für Geologie, eine gemeinsame Arbeitsgruppe zu bilden, die klären sollte, ob der Bedarf kurzfristig durch Eigenproduktion in der DDR möglich sei.²⁸⁸⁶

Die Ursache für die Lieferprobleme lag darin, dass die Anlage in Central-España diskontinuierlich arbeitete. Eine Analyse der Produktionsausfälle ergab, dass die begrenzenden Faktoren für das Erreichen einer stabilen Produktion von 500 t Dextran pro Jahr hauptsächlich im technischen Zustand des vorhandenen Walzentrockners für die Trocknung des Dextrans – der „schrottreif“ war – sowie der Bereitstellung ausreichender Mengen Hefeautolysat für das Nährmedium bei der Fermentation lagen. Darüber hinaus fehlte dem „wissenschaftlichen Personal [...] eine Qualifikation auf mikrobiologischem Gebiet.“²⁸⁸⁷ Ein weiterer Grund war, dass der verwendete „Produktionsstamm“ *Leuconostoc mesenteroides* „aus nicht bekannten Gründen zeitweilig seine

²⁸⁸¹ Vgl. BArch DG 11/611, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der deutschen Sektion der Arbeitsgruppe „Zuckerrohrderivate“ im deutsch-kubanischen Wirtschaftsausschuss an das Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar (04.04.1968).

²⁸⁸² Vgl. BArch DG 11/611, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der deutschen Sektion der Arbeitsgruppe „Zuckerrohrderivate“ im deutsch-kubanischen Wirtschaftsausschuss an das Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar (06.05.1968). 1969 sollten 100 t für Bohrspülungen, 35 t für die kosmetische Industrie, 32 t für den VEB Serum-Werk Bernburg und 26 t für die Produktion von Wasch- und Reinigungsmitteln bestimmt sein. Von dem für 1970 angemeldeten Bedarf entfielen 135 t auf Bohrspülungen, 35 t auf die kosmetische Industrie, 34 t auf den VEB Serum-Werk Bernburg und 56 t auf die Produktion von Wasch- und Reinigungsmitteln.

²⁸⁸³ BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Ergebnisbericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe „Dextran“ des Ministeriums für Chemische Industrie und des Staatssekretariats für Geologie (24.04.1969), S. 1.

²⁸⁸⁴ BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Ergebnisbericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe „Dextran“ des Ministeriums für Chemische Industrie und des Staatssekretariats für Geologie (24.04.1969), S. 1.

²⁸⁸⁵ Zu Alfred Neumann siehe M. KAISER / H. MÜLLER-ENBERGS (2010b).

²⁸⁸⁶ Vgl. BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Ergebnisbericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe „Dextran“ des Ministeriums für Chemische Industrie und des Staatssekretariats für Geologie (24.04.1969), S. 1.

²⁸⁸⁷ BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Empfehlungen zur Stabilisierung und Produktions-erhöhung der Dextrananlage in Central-España, Kuba, angefertigt von der Arbeitsgruppe Zuckerrohrderivate im deutsch-kubanischen Wirtschaftsausschuss (13.11.1968), S. 1.

Aktivität“²⁸⁸⁸ verloren hatte. Für weitere Untersuchungen an der Anlage sollten zwei Mitarbeiter des Instituts für Verfahrenstechnik der organischen Chemie in Leipzig im Januar 1969 nach Kuba reisen, um das Leitungspersonal zu schulen und den technischen Zustand zu prüfen, um zu ermitteln, welche Ausrüstung durch die DDR – auch aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet – ersetzt werden müsste und wie viel Hefeautolysat die DDR liefern müsse, um die gewünschte Produktionssteigerung zu erreichen. Da sich in der Zwischenzeit der kubanische Bedarf an Dextran erhöht hatte²⁸⁸⁹ (**Tabelle 47**), sollten die Delegierten ebenso feststellen, welche Möglichkeiten bestanden, den Einsatz von Dextran in Kuba durch andere Produkte aus der DDR zu substituieren.²⁸⁹⁰

Tabelle 47: Angaben der Arbeitsgruppe „Dextran“ für den Bedarf in der DDR an Dextran von 1969 bis 1975²⁸⁹¹

	Dextran in t als Trockensubstanz						
	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
VVB Erdöl-Erdgas	215	300	300	300	330	350	350
VEB Fettchemie Karl-Marx-Stadt	20	40	40	40	40	40	40
VEB Serum-Werk Bernburg	15	35	35	35	70	70	70
Gesamt	250	375	375	375	440	460	460

Tabelle 48: Bedarf an Dextran in der Republik Kuba²⁸⁹²

Verbraucher	Dextran in t pro Jahr
Erdölindustrie	150
Textilindustrie	100
Klebstoff bei der Zigarettenherstellung	40
Sonstige Industrie	90
Gesamt	380

²⁸⁸⁸ BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Empfehlungen zur Stabilisierung und Produktionserhöhung der Dextransanlage in Central-España, Kuba, angefertigt von der Arbeitsgruppe Zuckerrohrderivate im deutsch-kubanischen Wirtschaftsausschuss (13.11.1968), S. 2.

²⁸⁸⁹ Vgl. BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Schreiben der Arbeitsgruppe Zuckerrohrderivate im deutsch-kubanischen Wirtschaftsausschuss an den Minister für Chemische Industrie (12.12.1968).

²⁸⁹⁰ Vgl. BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Empfehlungen zur Stabilisierung und Produktionserhöhung der Dextransanlage in Central-España, Kuba, angefertigt von der Arbeitsgruppe Zuckerrohrderivate im deutsch-kubanischen Wirtschaftsausschuss (13.11.1968).

²⁸⁹¹ BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Ergebnisbericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe „Dextran“ des Ministeriums für Chemische Industrie und des Staatssekretariats für Geologie (24.04.1969), S. 2.

²⁸⁹² Vgl. BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Ergebnisbericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe „Dextran“ des Ministeriums für Chemische Industrie und des Staatssekretariats für Geologie (24.04.1969), S. 8.

Die gemeinsame Arbeitsgruppe „Dextran“ des Ministeriums für Chemische Industrie und des Staatssekretariats für Geologie legte ihren Ergebnisbericht im April 1969 vor. Danach bestand 1969 zwischen den bestehenden Liefermöglichkeiten²⁸⁹³ und dem Bedarf der VVB Erdöl-Erdgas eine Differenz von 131 t Dextran. Die Überprüfung der Produktionsmöglichkeiten in der DDR hatte folgende Varianten ergeben:

VEB Jenapharm	Die technischen Voraussetzungen sind vorhanden, aber keine Produktionskapazitäten. Die Herstellung von Dextran ist nur möglich durch Reduzierung der Produktion von Antibiotika.
Firma Georg Hügues KG Nordhausen	Mit einer Investition von 100 TM könnten noch 1969 ca. 30 t Dextran hergestellt werden. Die zusätzliche Investition von 300 TM ermöglicht eine Produktionssteigerung auf 90 t Dextran pro Jahr ab Ende 1970.
VEB Gärungschemie Dessau	Hier könnte durch einen Neubau eine Produktion errichtet werden, mit einer Investition von 1.850 TM für 100 t und mit einer von 2.750 TM für 350–400 t Dextran pro Jahr.
VEB Serum-Werk Bernburg	Die Erweiterung der Produktionskapazität auf ca. 60 t Dextran pro Jahr ist nur durch Baumaßnahmen und eine Investition von 1.200 TM möglich.

Eine Grundvoraussetzung für die Produktionssteigerung in der DDR sowie in Kuba stellte die Erhöhung der Kapazität für die Herstellung von Hefeautolysat in der DDR dar. Hierfür sah der Bericht eine Investition von 700 TM vor, die ab 1970 produktionswirksam werden sollte. Zu der Frage, wie die Produktion in Kuba zu stabilisieren sei, hieß es, dass die DDR 20 t Hefeautolysat pro Jahr und einen Vakuumwalzentrockner im Wert von ca. 200 TVM bereitstellen müsste. Der kubanischen Regierung fehlten die erforderlichen Devisen, um diese zu importieren. Daher sollte das benötigte Hefeautolysat von der DDR aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet importiert und an Kuba weitergeleitet werden. Bezüglich der Bereitstellung eines Vakuumwalzentrockners erklärte die Seite der DDR, „daß ein neuer Trockner in der DDR wegen zu langer Lieferzeit nicht beschaffbar ist“²⁸⁹⁴ und bot der kubanischen Seite stattdessen einen gebrauchten an, der noch mindestens fünf Jahre produktionsstüchtig sein sollte. Durch Verhandlungen hatte die Arbeitsgruppe „Dextran“ erreicht, dass die kubanische Seite sich bereit erklärte, in der Industrie für das verwendete Dextran Substitutionsprodukte aus der DDR einzusetzen. Bemerkenswert ist dabei, dass die Partner vereinbarten, dass die

²⁸⁹³ Aus Kuba lag eine Lieferzusage über 75 t Dextran vor. Zusätzlich hatten Verhandlungen mit der Volksrepublik Polen eine Zusage über die Lieferung von 9 t ergeben.

²⁸⁹⁴ BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Ergebnisbericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe „Dextran“ des Ministeriums für Chemische Industrie und des Staatssekretariats für Geologie (24.04.1969), S. 11.

DDR Carboxymethylcellulose für den Austausch von Dextran in den Bohrspülungen bei geologischen Bohrungen in Kuba liefert, benötigte die DDR doch den größten Anteil des Dextrans, um bei den Bohrungen in der DDR die Carboxymethylcellulose in den Bohrspülungen zu ersetzen. Insgesamt sollte die Bereitstellung von Substitutionsprodukten eine Lieferung von 121 t zusätzlich zu den vereinbarten 75 t aus Kuba ermöglichen. Abschließend schätzte die Arbeitsgruppe in ihrem Ergebnisbericht ein, dass die Stabilisierung der Produktion in Central-España realistisch und damit die Bedarfsdeckung der DDR bis zur Fertigstellung des Kombines 1974 in Kuba möglich sei.²⁸⁹⁵ So hieß es:

„Damit dürfte die aufwendige Errichtung einer eigenen Dextrankapazität in der DDR nicht erforderlich sein.

Die Rekonstruktion der Kleinanlage in Nordhausen sollte aber trotzdem realisiert werden.“²⁸⁹⁶

Für den Bau des Kombines für die Herstellung von Futterhefe, Dextran, Hefeautolysat und Alkohol hatten, wie bereits erwähnt, die Länder 1968 ein Regierungsabkommen geschlossen. Das Kombinat sollte folgende Produktionskapazitäten besitzen:

Futterhefe:	7.500 t pro Jahr
Dextran:	1.800 t pro Jahr
Hefeautolysat:	1.200 t pro Jahr
Alkohol:	Nicht bekannt

Die Lieferung und Montage aller notwendigen Ausrüstungen sollte Kuba der DDR durch die Lieferungen von 3.000 t Futterhefe und 400 t Dextran jährlich über fünf Jahre bezahlen.²⁸⁹⁷

Nach einer Mitteilung des Leiters der Wirtschaftspolitischen Abteilung der Botschaft der DDR in der Republik Kuba aus dem September 1969 gefährdete „die mangelhafte Arbeit des VEB Maschinen- und Apparatebau Grimma [...] die Erfüllung der Vereinbarung [...] ernsthaft.“²⁸⁹⁸ Die mit der Durchführung des Projektes beauftragte VVB Chemieanlagenbau hatte dem VEB in Grimma die Arbeiten übertragen.

²⁸⁹⁵ Vgl. BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Ergebnisbericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe „Dextran“ des Ministeriums für Chemische Industrie und des Staatssekretariats für Geologie (24.04.1969); sowie Schreiben der Arbeitsgruppe Zuckerrohrderivate im deutsch-kubanischen Wirtschaftsausschuss an den Minister für Chemische Industrie (12.12.1968).

²⁸⁹⁶ BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Ergebnisbericht der gemeinsamen Arbeitsgruppe „Dextran“ des Ministeriums für Chemische Industrie und des Staatssekretariats für Geologie (24.04.1969), S. 13.

²⁸⁹⁷ Vgl. BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Vorschlag der Arbeitsgruppe Zuckerrohrderivate des deutsch-kubanischen Wirtschaftsausschusses für die weitere Zusammenarbeit mit dem kubanischen Partner (13.09.1972), S. 1.

²⁸⁹⁸ BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Information des Leiters der Wirtschaftspolitischen Abteilung der Botschaft der DDR in der Republik Kuba über Probleme bei der Realisierung der Vereinbarung des Gemeinsamen Wirtschaftsausschusses DDR-Kuba zur Lieferung eines Futterhefe-Dextran-Alkohol-Kombines an die Republik Kuba (18.09.1969), S. 1.

„Die wiederholt aufgetretenen Fehler in der Arbeit des VEB Maschinen- und Apparatebau Grimma führten dazu, daß die kubanische Seite nur noch wenig Vertrauen in die Realisierung des Gesamtprojektes setzt.“²⁸⁹⁹

Dazu hieß es unter anderem:

„Leider zeigt sich, daß trotz eindeutiger Erklärungen über die Bedeutung des Kombina-tes und des unveränderten Interesses der DDR am Import von Futterhefe und techni-schem Dextran der VEB Maschinen- und Apparatebau Grimma die getroffenen Verein-barungen nur zögernd und in nicht vertretbarer Art und Weise realisiert. Das Angebot über die Lieferung des Versuchsfermentors wurde ¼ Jahr später übergeben als verein-bart. Der genannte Preis für diesen Versuchsfermentor ist unbegründet hoch und über-stieg die kubanische Vorstellung um das vierfache [!], wobei bemerkt werden muß, daß die zuständigen kubanischen Organe durchaus Erfahrungen und Kenntnisse über der-artige Analgen besitzen. [...]

Die Projektierungsarbeiten am Gesamtkombinat verlaufen schleppend und unqualifi-ziert.“²⁹⁰⁰

Der Vorsitzende der kubanischen Sektion des Wirtschaftsausschusses DDR-Kuba äußerte, dass die kubanische Regierung starke Zweifel an der Realisierung dieses Pro-jektes hatte.

„Er stützte sich dabei auf die Erfahrungen zweier kubanischer Ingenieure, die in den Monaten Mai/Juni 1969 im VEB Maschinen- und Apparatebau Grimma weilten und in ihrem Bericht Mitteilung über Äußerungen von Ingenieuren des VEB Maschinen- und Apparatebau Grimma aufgenommen hatten, wonach z. B. die Leitung des Betriebes nicht geglaubt habe, daß die kubanische Seite das Kombinat überhaupt kaufen werde usw.“²⁹⁰¹

1970 lieferte die DDR ein erstes Fermentorsegment mit Nebeneinrichtungen im Wert von ca. 1,5 Millionen M nach Kuba, welches als Pilotanlage aufgebaut werden sollte. Bis September 1972 kam dieses jedoch nicht zum Aufbau und die Vertreter der DDR in der Arbeitsgruppe „Zuckerrohrderivate“ mussten feststellen, dass die kubanische Seite seit fast zwei Jahren keine Aktivitäten in der Angelegenheit unternommen hatte. Dennoch wollte die Arbeitsgruppe 1972 die Arbeit reaktivieren.²⁹⁰² Für die neue techno-logische und verfahrenstechnische Konzeption der Dextrananlage empfahl die Arbeits-

²⁸⁹⁹ BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Information des Leiters der Wirtschaftspolitischen Abteilung der Botschaft der DDR in der Republik Kuba über Probleme bei der Realisierung der Vereinbarung des Gemeinsamen Wirtschaftsausschusses DDR-Kuba zur Lieferung eines Futterhefe-Dextran-Alkohol-Kombinates an die Republik Kuba (18.09.1969), S. 2.

²⁹⁰⁰ BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Information des Leiters der Wirtschaftspolitischen Abteilung der Botschaft der DDR in der Republik Kuba über Probleme bei der Realisierung der Vereinbarung des Gemeinsamen Wirtschaftsausschusses DDR-Kuba zur Lieferung eines Futterhefe-Dextran-Alkohol-Kombinates an die Republik Kuba (18.09.1969), S. 3.

²⁹⁰¹ BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Information des Leiters der Wirtschaftspolitischen Abteilung der Botschaft der DDR in der Republik Kuba über Probleme bei der Realisierung der Vereinbarung des gemeinsamen Wirtschaftsausschusses DDR-Kuba zur Lieferung eines Futterhefe-Dextran-Alkohol-Kombinates an die Republik Kuba (18.09.1969), S. 4.

²⁹⁰² Vgl. BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Vorschlag der Arbeitsgruppe Zuckerrohrderi-vate des deutsch-kubanischen Wirtschaftsausschusses für die weitere Zusammenarbeit mit dem kubanischen Partner (13.09.1972).

gruppe, Mitarbeiter des VEB Serum-Werk Bernburg als „Spezialisten“ hinzuzuziehen.²⁹⁰³

Die Arbeitsgruppe stand Anfang 1973, aufgrund der Erfahrungen in den vorangegangenen Jahren, der Realisierung des Projektes sehr kritisch gegenüber.²⁹⁰⁴ Der mit der Projektierung beauftragte VEB Chemieanlagenbau- und Montagekombinat Leipzig gab in seiner Stellungnahme an, dass nach den von der kubanischen Seite übergebenen technischen Spezifikationen ein Anteil von ca. 40 % bis 50 % der Ausrüstung aus dem nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet zu importieren sei. Für die in der DDR produzierten Anlagenteile hieß es, dass nach Vertragsabschluss mit dem Außenhandel mit einer Lieferzeit von mindestens 18 bis 24 Monaten gerechnet werden müsse.²⁹⁰⁵

Hinweise darauf, dass das Kombinat in der Republik Kuba errichtet wurde, konnten nicht ermittelt werden. Bezüglich des Bedarfs der DDR an Dextran schrieb die Arbeitsgruppe in ihrer Stellungnahme:

„Die DDR hat sich in der Zwischenzeit, da völlig unklar war, wann die Dextrananlage in Kuba in Betrieb geht und in der Zwischenzeit beim Hauptabnehmer der Erdöl-Industrie neue Bohr-Hilfsmittel benötigt werden, auf ein anderes Produkt umgestellt, für welches z. Z. eine Anlage projektiert wird.

Der DDR-Bedarf reduziert sich damit bis auf eine geringfügige Menge für die pharmazeutische Industrie.“²⁹⁰⁶

Es ist davon auszugehen, dass die DDR dieses Projekt zumindest nicht für die Absicherung des Importes von Dextran weiter verfolgte.

6.1.11 Diskussion

1951, vier Jahre nachdem die schwedische Firma Pharmacia Aktiebolag mit Macrodex® die erste dextranhaltige Infusionslösung auf den Markt brachte, begann der Mediziner Christian Köppel beim VEB Serum-Werk Dessau auf eigene Initiative seine Forschung mit dem Ziel, die Produktion eines vergleichbaren Präparates in der DDR aufzubauen.

Weniger als zwei Jahre später brachte der VEB Serum-Werk Dessau 1953 das Fertigarzneimittel Dextran „Dessau“ in den Handel. 1954 übernahm der VEB Serum-Werk

²⁹⁰³ Vgl. BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Bericht über die Diskussion zur technologischen und verfahrenstechnischen Konzeption der Futterhefeanlage (o. D. (wahrscheinlich 1972)).

²⁹⁰⁴ Vgl. BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Stellungnahme der Arbeitsgruppe „Zuckerrohrderivate“ im deutsch-kubanischen Wirtschaftsausschuss zum Reisebericht einer Delegation des Chemieanlagenbaus über eine Dienstreise nach Kuba vom 08.12–23.12.1972 (15.02.1973).

²⁹⁰⁵ Vgl. BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors für Absatz und Außenwirtschaft des VEB Chemieanlagenbau- und Montagekombinat Leipzig an die Abteilung Internationale Zusammenarbeit des Ministeriums für Chemische Industrie (25.04.1973).

²⁹⁰⁶ BArch DG 11/619, [ohne Paginierung]. Stellungnahme der Arbeitsgruppe „Zuckerrohrderivate“ im deutsch-kubanischen Wirtschaftsausschuss zum Reisebericht einer Delegation des Chemieanlagenbaus über eine Dienstreise nach Kuba vom 08.12–23.12.1972 (15.02.1973), S. 4.

Bernburg die Produktion. Dort führte Köppel seine Arbeiten fort. Bei der Durchführung stieß er wiederholt auf durch das System der zentralen staatlichen Planwirtschaft bedingte Schwierigkeiten bei der Finanzierung. Obwohl er sich aus Überzeugung hinsichtlich der Bedeutung seiner Entwicklung direkt an das ZK der SED wandte, das ihm auch seine Unterstützung zusagte, verzögerte sich der Aufbau der Produktion aufgrund fehlender Investitionsmittel. Im selben Jahr resignierte Köppel und verließ die Industrie.

1955 führte die innerbetriebliche Gütekontrolle erstmals Qualitätsprüfungen durch, die ergaben, dass die dextranhaltige Infusionslösung mit ca. 0,3 % nur einen Bruchteil der deklarierten Menge von 5,5 % Dextran enthielt. Trotz dieser massiven Abweichung wurde weiter produziert, da aus den Kliniken keine Reklamationen vorlagen. Erst als Tierversuche, die sowjetische Wissenschaftler angeregt hatten, die Wirksamkeit widerlegten, kam es im März 1955 zur umgehenden Einstellung der Produktion und des Vertriebes.

Daraufhin arbeitete die Forschungsabteilung intensiv an der Überarbeitung des Herstellungsverfahrens. Dies sollte innerhalb von vier Monaten abgeschlossen sein, dauerte insgesamt jedoch vier Jahre. So wurde der Produktionsablauf unter Studium der einzelnen biologischen Abläufe von Grund auf neu erarbeitet.

Fachliche Unterstützung fand der Betrieb durch die Zusammenarbeit mit dem Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften in Leipzig, in dem ein Mitarbeiter bereits vor 1955 mit Untersuchungen über die fermentative Gewinnung von Dextran begonnen hatte. Es entstand ein innovatives Verfahren. Mit dem so hergestellten Dextran brachte der Betrieb eine kolloidale Infusionslösung als Volumenersatzmittel unter dem Handelsnamen Dextran „Bernburg“, ab 1961 Infukoll[®], auf den Markt.

In weiterführenden Untersuchungen begann die Forschungsabteilung, sich mit zusätzlichen Einsatzmöglichkeiten des Dextrans zu befassen, um neue Abnehmer zu finden und die Herstellungskosten zu senken. Es kam zur Entwicklung von mehreren Verfahren zur Synthese verschiedener Derivate, von denen jedoch nur zwei zur Marktreife gelangten.

Für die Human- und Veterinärmedizin erhielt ein in Bernburg entwickeltes Präparat mit einem Eisen(III)-carboxymethyldextran-komplex unter dem Handelsnamen Ursoferran[®] 1960 die Zulassung. Für die Veterinärmedizin hatte dieses besonders große Bedeutung, da es die erfolgreiche Prophylaxe und Behandlung der weit verbreiteten und verlustreichen Eisenmangelanämie der Ferkel ermöglichte. Die intensive Überarbeitung führte zu neuen Zubereitungen mit höherem Eisen(III)-Gehalt.

Auch in der Humanmedizin diente die Injektionslösung Ursoferran[®] der Behandlung von Eisenmangelzuständen. Der ZGA hatte es zur Zulassung empfohlen, obwohl ausländische Eisendextran-Präparate im Verdacht standen, eine kanzerogene Wirkung zu besitzen, mit der Begründung, dass das Produkt aus Bernburg kein Eisendextran sondern Eisencarboxymethyldextran enthalte. Er empfahl jedoch, Literaturrecherchen und Versuchsreihen durchzuführen. Es handelte sich zu dieser Zeit bei Ursoferran[®] um das einzige in der DDR verfügbare Eisen-Präparat zur intramuskulären Applikation. Es ist davon auszugehen, dass bei der Entscheidung die Bedarfsdeckung eine wichtige Rolle

spielte. Beispiele für die Zulassung von Arzneimitteln zur Sicherung der Versorgung der Bevölkerung ohne die vorherige Durchführung sämtlicher gesetzlich vorgeschriebenen Untersuchungen gaben auch Meyer²⁹⁰⁷ und Retzar²⁹⁰⁸.

1966 forderte der Chefarzt der I. Medizinischen Klinik des Bezirkskrankenhauses Friedrichstadt in Dresden, dem Präparat aufgrund der seiner Ansicht nach schwerwiegenden UAW die Zulassung zu entziehen. Der Betrieb verwies darauf, dass Ursoferran[®] noch immer das einzige Eisen-Präparat zur intramuskulären Applikation in der DDR sei und zeigte anhand seiner Literaturrecherchen die Unbedenklichkeit auf. Das Arzneimittel blieb daraufhin zunächst im Handel. 1969 beantragte jedoch der Betrieb die Produktionseinstellung, da die Nachfrage stark abgenommen hatte. Hieraus ist zu schließen, dass die Mehrzahl der Ärzte dieses Präparat kritisch bewertete und in diesem Fall das Ordnungsverhalten der Ärzte die Sortimentsgestaltung beeinflusste.

Die Dextran-Produktion in Bernburg lief 1959 in der Versuchsanlage und nicht, wie vorgesehen, in der Großanlage an. Trotz eines nachweislich erhöhten Bedarfs an Dextran war zunächst keine Erweiterung vorgesehen. Erst 1970, nach mehrfachen Bemühungen durch die Werkleitung, erfolgte eine Erweiterung der Kapazitäten in Bernburg. Bis Ende der achtziger Jahre reichte das Produktionsvolumen trotzdem nicht aus, um den Bedarf in allen Bereichen zu decken.

Die Bedarfsanmeldung der Erdölindustrie Anfang der sechziger Jahre an Dextran als Schutzkolloid in Bohrspüllösungen führte hingegen zu einem umfangreichen Forschungsprogramm und dem Aufbau einer Versuchsanlage in Nordhausen. Es gab Bemühungen, die Republik Kuba beim Aufbau einer Dextran-Produktion zu unterstützen, um dieses später importieren zu können. Obwohl der Bedarf des Bernburger Betriebs bei diesen Vorhaben berücksichtigt wurde, waren die Interessen der Erdölindustrie ausschlaggebend. Die Projekte scheiterten jedoch aufgrund von Kooperationsschwierigkeiten und der zu hohen Kosten für den Aufbau einer Großanlage in der DDR.

Aufgrund von Qualitätsmängeln der dextranhaltigen Infusionslösungen musste durchgängig an dem Herstellungsverfahren gearbeitet werden. Ein Problem bestand im Auftreten von Dextranausfällungen im Fertigprodukt, die saisonbedingt auftraten und die der Betrieb im gesamten Betrachtungszeitraum bis 1989 nicht beseitigen konnte.

Im Vergleich mit ausländischen Dextran-Infusionslösungen zeigte sich bereits kurz nach der Markteinführung, dass das Dextran im Bernburger Produkt eine breitere Verteilung der Molekülmassen aufwies. Es wurde auch angenommen, dass diese für die beobachteten UAW verantwortlich sein könnte. In Bernburg versuchsweise mit dem international gängigen „klassischen Verfahren“ hergestellte Dextran-Infusionslösungen zeigten hingegen keine Qualitätsunterschiede. Dennoch produzierte das Werk weiter nach dem Verfahren der „gelenkten Synthese“. Unseres Erachtens war hierfür ausschlaggebend, dass das neu entwickelte Herstellungsverfahren eine deutlich höhere Ausbeute lieferte. Bei einer Produktionsumstellung bestand also die Gefahr, dass die Produktionskapazität nicht mehr ausgereicht hätte, um den Bedarf des Gesundheitswesens zu decken.

²⁹⁰⁷ Vgl. U. MEYER (2002), S. 286–292 und S. 325.

²⁹⁰⁸ Vgl. A. RETZAR (2016), S. 163–164.

Die Qualitätsmängel sowie die UAW gewannen ab Mitte der siebziger Jahre zunehmende Beachtung durch den ZGA und das IfAr. Die zwischen 1982 und 1989 beim IfAr eingegangenen Meldungen über UAW untersuchten Lise Aagaard u. a.²⁹⁰⁹ Retzar analysierte in ihrer Arbeit die Entstehung der vom ZGA in den Jahren 1976 und 1987 zur Anwendung von Dextran-Infusionslösungen herausgegebenen Mitteilungen.²⁹¹⁰ Die vorliegenden Ergebnisse konnten wir durch die Auswertung weiterer gedruckter und ungedruckter Quellen um die Betrachtung des Zeitraums vor 1975 sowie die Darstellung des internationalen Zusammenhanges ergänzen.

Die Tatsache, dass erst seit 1969 ein zentrales Meldesystem, das auf freiwilligen Spontanmeldungen aufbaute, in der DDR vorhanden war, erklärt, dass die seit Anfang der sechziger Jahre bekannten UAW erst ab Mitte der siebziger Jahre größere Aufmerksamkeit erhielten. Ein weiterer Aspekt ist, dass dextranhaltige Infusionslösungen seit Anfang der siebziger Jahre international in die Kritik gerieten. Welchen Einfluss ausländische Beurteilungen von UAW hatten, zeigt das Bedauern des ZGA darüber, dass ausländische Gremien seinem Vorhaben, eine Information über die Sicherheit dieser Präparate herauszugeben, zugekommen waren. Dies ist auch vor dem Hintergrund zu sehen, dass das Arzneimittelgesetz in der DDR häufig als vorbildlich und als Beweis für die Überlegenheit des Sozialismus dargestellt wurde.²⁹¹¹ Dementsprechend wurden in der DDR auch verschiedene Arzneimittelskandale im nichtsozialistischen Wirtschaftsgebiet, wie die Contergan[®]-Katastrophe, politisch instrumentalisiert.²⁹¹²

Für eine aussagefähige Beurteilung der Sicherheit der Infusionslösungen hatte der VEB Serum-Werk Bernburg Anfang 1975 eine prospektive Untersuchung eingeleitet. Infolge der mangelnden Kooperation der meisten beteiligten Kliniken war die Validität jedoch ungenügend.

Seit 1977 war der Betrieb gezwungen, seine Dextran-Infusionslösungen mit einer Ausnahmegenehmigung des IfAr zu produzieren. Dies bedingten jedoch nicht die beobachteten UAW, sondern die in diesem Jahr im *Compendium Medicamentorum* des RGW erschienenen Monografien, deren Qualitätsanforderungen bezüglich der Molekülmassenverteilung nicht eingehalten werden konnten. Die Bemühungen des Betriebes, die Forderungen zu erfüllen, scheiterten an den ungenügenden Produktionskapazitäten und technischen Voraussetzungen.

Trotz aller Schwierigkeiten vertrat der ZGA den Standpunkt, dass die Dextran-Infusionslösungen für die Volumenersatztherapie von größter Bedeutung seien. Dies beruhte unter anderem auf dem Fehlen von Alternativen. Das zweite in der DDR zur Verfügung stehende Volumenersatzmittel Gelafusal[®] (Gelatine) entsprach ebenfalls nicht den Qualitätsanforderungen und für die Entwicklung eines hydroxyethylstärkehaltigen Präparates reichten die Forschungskapazitäten nicht aus.

²⁹⁰⁹ Vgl. L. AAGAARD u. a. (2012), S. 5–10.

²⁹¹⁰ Vgl. A. RETZAR (2016), S. 297–309.

²⁹¹¹ Siehe hierzu U. MEYER / L. AAGAARD / M. SCHAEFER (2013).

²⁹¹² Vgl. A. RETZAR (2016), S. 400.

Seit 1980 stellte der VEB Serum-Werk Bernburg ein dem Arzneibuch des RGW entsprechendes Präparat, Dextran 70, her, was zeigt, dass der Betrieb die Technologie beherrschte. Das neue Verfahren bedingte jedoch eine Verringerung der Ausbeute. Aufgrund der begrenzten Produktionskapazität wäre der Betrieb bei der Einführung des neuen Produktionsverfahrens bei Dextran 40 nicht mehr in der Lage gewesen, den Inlandsbedarf zu decken. Zur Sicherung der Versorgung musste der Betrieb Dextran 40 daher weiter mit der alten Produktionstechnik ohne Qualitätsverbesserung produzieren und konnte es weiterhin nur mit Ausnahmegenehmigung in den Handel bringen. Darüber hinaus fehlte die technische Ausrüstung für die Prozess- und Qualitätskontrolle. Das IfAr forderte in den folgenden Jahren wiederholt die Produktion einer dem Arzneibuch des RGW entsprechenden Qualität, wobei nicht allein die UAW im Vordergrund standen, sondern ebenso die auftretenden Dextranausfällungen, die mehrfach zu Chargensperrungen führten. Bis 1989 gelang es in Bernburg nicht, die erforderlichen Voraussetzungen für die Produktion eines qualitätsgerechten Dextran 40 zu schaffen.

Die beobachteten UAW wurden auch mit der ungenügenden Qualität in Zusammenhang gebracht, wobei der Betriebsdirektor den Standpunkt vertrat, dass diese Annahme nicht gesichert sei. Auch wenn kein direkter Vergleich möglich ist, deutet die Auswertung verschiedener Studien mit Präparaten unterschiedlicher Hersteller daraufhin, dass hier tatsächlich kein direkter Zusammenhang bestand, sondern aufgrund der bei einem Großteil der Bevölkerung vorhandenen dextranreaktiven Antikörper generell ein hohes Risiko für das Auftreten von UAW besteht. Dies ist auch einer der Gründe, warum Dextran-Infusionslösungen heute nur noch selten angewendet werden.

Am Beispiel der Dextran-Infusionslösungen zeigt sich, dass ein Widerspruch zwischen der als vorbildlich dargestellten Arzneimittelgesetzgebung und der tatsächlichen Durchsetzung der Vorschriften bestand. Auf der einen Seite standen die Forderungen nach hoher Arzneimittelsicherheit sowie -qualität, auf der anderen Seite stand eine mangelnde Bereitstellung von Investitionen für deren Gewährleistung. Der Handlungsspielraum des für die Überwachung des Arzneimittelverkehrs verantwortlichen IfAr war aufgrund der Versorgungssituation in der DDR stark eingeschränkt. Infolge fehlender Ausweichmöglichkeiten war es gezwungen, Ausnahmegenehmigungen zu erteilen. Sanktionen gegen die Betriebe konnten keine Änderung der Produktionsvoraussetzungen herbeiführen und bedingten eher eine Demoralisierung der Belegschaft.

6.2 „Schlangengiftheilmittel“ und tierische Gifte

6.2.1 Einleitung

Hinweise auf den Einsatz von Teilen giftiger Tiere in Heilmitteln finden sich bereits in der Antike, wobei damals eher die Körperteile Verwendung fanden, von denen angenommen wurde, dass sie nicht giftig seien. In fast allen Arzneibüchern des Mittelalters und der Frühen Neuzeit findet sich die Rezeptur des Theriak, die Vipernfleisch ent-

hielt.²⁹¹³ In die Homöopathie führte Constantin Hering (1800–1880)²⁹¹⁴ unter anderem das Gift der *Lachesis* ein, nachdem er 1828 begonnen hatte, homöopathische Arzneimittelpfahrungen damit durchzuführen.²⁹¹⁵ Die Allopathen begannen Anfang des 20. Jahrhunderts, sich intensiv mit den Einsatzmöglichkeiten tierischer Gifte als Arzneimittel zu befassen. Unter anderem beobachteten Mediziner in Nordamerika bei Patienten nach Bissen von Giftschlangen eventuell therapeutisch nutzbare Symptome wie starken Abfall des Blutdrucks, Verkürzung der Blutgerinnungszeit, Analgesie oder das Ausbleiben epileptischer Anfälle. In der Folge erschienen zahlreiche wissenschaftliche Artikel, die Untersuchungen über tierische Toxine und ihre pharmakologischen Wirkungen zum Inhalt hatten.²⁹¹⁶

In einem 1938 in der Zeitschrift *Deutsche Medizinische Wochenschrift* veröffentlichten Artikel beschrieb ein Abteilungsleiter des Instituti Sieroterapico Milanese (Mailand) seine Erfahrungen mit dem Einsatz des Toxins der *Vipera ammodytes*. Er hatte beobachtet, „daß Pferde, die er mit diesem Toxin immunisierte, trotz nicht unbedeutender Reaktionen eine ganz auffällige Verbesserung ihres Gesamtstatus zeigten.“²⁹¹⁷ Die Therapie begann er mit einer subkutanen Injektion von 0,05 mg Toxin und wiederholte die Applikation im Abstand von mindestens acht Tagen, dabei erhöhte er die Dosis maximal in Schritten von 0,025 mg. Er gab an: „Schwere Neuralgien, seit langer Zeit bestehende Arthritiden sind nach 4 bis 10 Injektionen vollkommen geheilt.“²⁹¹⁸ Er hatte die „Schlangengift-Behandlung“ an mehr als 100 Patienten durchgeführt und beschrieb gute Erfolge bei Ischias, Trigeminus-Neuralgien, schweren chronischen Arthritiden sowie eine gute analgetische Wirkung bei Tumorkranken und bei der Behandlung von Asthma.²⁹¹⁹

Neben anderen Firmen entwickelte Ende der 1930er und Anfang der 1940er Jahre die Asid Serum-Institut GmbH Dessau die vier „Schlangengiftheilmittel“ Epileptasid[®], Haemostypt[®], „Asid“[®], Viprasid[®] und Vipracutan[®],²⁹²⁰ für deren Produktion das Werk eine eigene Schlangenfarm unterhielt.²⁹²¹ 1954 übernahm der VEB Serum-Werk Bernburg die Produktion sowie die Schlangenfarm, die er 1956 aus Kostengründen an den Tierpark Berlin abgab.²⁹²²

²⁹¹³ Siehe hierzu P. TEICHFISCHER (2015); siehe auch W.-D. MÜLLER-JAHNCKE / C. FRIEDRICH / U. MEYER (2005), S. 38–42.

²⁹¹⁴ Vgl. W.-D. MÜLLER-JAHNCKE / C. FRIEDRICH / U. MEYER (2005), S. 13.

²⁹¹⁵ Siehe hierzu A. BRAUN (1979); siehe auch A. MOSIG (1951), S. 456–457.

²⁹¹⁶ Vgl. D. v. KLOBUSITZKY (1937); A. MOSIG (1951), S. 456–461; sowie P. TEICHFISCHER (2015), S. 321–322.

²⁹¹⁷ F. PEPEU (1938), S. 1109.

²⁹¹⁸ F. PEPEU (1938), S. 1109.

²⁹¹⁹ Vgl. F. PEPEU (1938).

²⁹²⁰ Siehe hierzu J. AZAR (2008), S. 43; sowie W. BEHRMANN (1940).

²⁹²¹ Vgl. J. AZAR (2008), S. 43.

²⁹²² Siehe hierzu Kapitel 5.2.8.

6.2.2 Epileptasid®

Epileptasid® (Toxin von *Crotalus cinereus*) entwickelte die Asid Serum-Institut GmbH Dessau ursprünglich zur Behandlung der Epilepsie und Chorea minor, worauf der Handelsname hinwies.²⁹²³ Das Werk veröffentlichte in seinen *Mitteilungen für Ärzte* mehrere Berichte von Medizinern über gute Behandlungserfolge und auch in Fachzeitschriften finden sich Artikel, in denen Ärzte die gute Wirksamkeit beschreiben.²⁹²⁴

Über gute Erfolge berichtete ein Chefarzt aus Berlin-Spandau 1948, der Epileptasid an mehr als 500, an traumatischer Epilepsie erkrankten Patienten erprobt hatte. In 80 % der Fälle beobachtete er „eine ganz deutliche Besserung des Allgemeinzustandes, Abnahme der Häufigkeit und auch der Schwere der epileptischen Anfälle [...]. Bei etwa 50 % konnten nach der Kur keine Anfälle mehr beobachtet werden.“²⁹²⁵ Er verwies jedoch darauf, dass die Ergebnisse sich auf die Beobachtung von zwei Jahren stützten und diese Zeit für ein abschließendes Urteil zu kurz sei. Darüber hinaus gab es Beobachtungen zu therapeutischen Erfolgen bei der Verwendung außerhalb der vom Hersteller angegebenen Indikationen, wie folgende Fallbeschreibung zeigt:

„Von Interesse erscheint in diesem Zusammenhang noch ein weiterer Fall von Enuresis nocturna bei einem ‚Nicht-Epileptiker‘, der erst kürzlich zur Behandlung kam. Ein 10jähriger Junge, der von klein auf trotz mehrfacher ärztlicher Behandlung bis jetzt schwerster Bettnässer war, wird nach mehrtägiger Beobachtung ebenfalls mit Epileptasid behandelt. Die Wirkung war verblüffend. Bereits nach den ersten beiden Injektionen von 0,3 ccm und 0,5 ccm Epileptasid trat ein fast schlagartiges Aufhören des bis dahin so lästigen Zustandes auf. Trotzdem wurde das Präparat zunächst noch weiter verabfolgt. Bei weiterer Steigerung um 0,1 ccm in 4 bis 5tägigen Abständen auf 0,8 ccm pro Dosis ist [der] Patient bis jetzt, also schon fast vier Wochen nach Kurbeginn, von weiterem Einnässen verschont geblieben.“²⁹²⁶

Eine weitere Indikation, für die verschiedene Mediziner Epileptasid® Ende der vierziger Anfang der fünfziger Jahre einzusetzen begannen, war die Migräne.²⁹²⁷ Aufgrund von Erfolg versprechenden Berichten und eigenen Beobachtungen führte der Verfasser eines Artikels, der selbst an Migräne litt, einen Selbstversuch durch. Er berichtete, nach zwölf Injektionen von Epileptasid® mit Dosen zwischen 0,2 und 1,0 ccm über dreieinhalb Monate anfallsfrei gewesen zu sein. Als zusätzlichen Effekt nannte er eine deutliche psychische und physische Leistungssteigerung.²⁹²⁸

Als Beispiel sind die Behandlungsergebnisse von 58 Patienten eines Autors in **Tabelle 49** wiedergegeben.

Der VEB Serum-Werk Bernburg brachte ab 1954 Epileptasid®, ab 1961 Epilarctin® (**Abbildung 39**), in Ampullen zu 1 mL und Ampullenflaschen zu 5 mL in den Handel.

²⁹²³ Vgl. N. N. (1939).

²⁹²⁴ Vgl. *Mitteilungen für Ärzte*. W. LINDENBERG (Eingang: 1948); *Mitteilungen für Ärzte*. E. WITZLEB (Eingang: 1950); A. WERNER (1950); sowie A. MOSIG (1951), S. 459–460.

²⁹²⁵ *Mitteilungen für Ärzte*. W. LINDENBERG (Eingang: 1948).

²⁹²⁶ K.-D. RUDAT (1951), S. 202.

²⁹²⁷ Vgl. *Mitteilungen für Ärzte*. H. KLEINSORGE (Eingang: 1951); sowie A. MOSIG (1951), S. 459–460.

²⁹²⁸ Vgl. K.-D. RUDAT (1951), S. 202.

Die Injektionslösung enthielt 0,04 mg/mL *Crotalus*-Toxin in physiologischer Kochsalzlösung. Als Indikation gab das Verzeichnis des Betriebes von 1954 an: „Epilepsie, Chorea minor, Migräne und migränoide Kopfschmerzen, vegetative Dystonien, vasomotorische Cephalgien, Absenzen [!]“²⁹²⁹. Die Behandlung sollte in Form von Kuren erfolgen, bei Epilepsie mit einer Dauer von bis zu einem halben Jahr. Die Initialdosis betrug 0,3 ccm, bei Chorea minor und bei Migräne 0,2 ccm. Die Applikation erfolgte in einem fünf- bis siebentägigen Intervall intramuskulär oder subkutan mit Dosissteigerungen um 0,1 ccm bis zur Höchstdosis von 2,0 ccm, bei Chorea minor und bei Migräne 1,0 ccm.²⁹³⁰

Tabelle 49: Behandlungsergebnisse von Kopfschmerzen verschiedener Genese mit Epileptasid® an 58 Patienten²⁹³¹

	Geheilt, gut gebessert	Gebessert mit geringer Anfälligkeit	Ungeheilt, unbeeinflussbar
Vasomotorisch bedingte Kopfschmerzen	19	10	2
Kopfschmerzen nach Hirnkontusion	-	1	-
Migräne	2	4	-
Kopfschmerzen bei konstitutioneller Nervosität	1	5	5
Habituelle Kopfschmerzen mit Sellabrücken ²⁹³²	-	1	2
Kopfschmerzen bei Lernschwierigkeiten	-	2	-
Kopfschmerzen bei Sinusitis maxillaris	-	-	2
Hinterkopfschmerzen bei Zervikalchondrose	-	1	1
Gesamt	22	24	12

²⁹²⁹ Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 6.

²⁹³⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 6; sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Epilarcetin (1961).

²⁹³¹ Vgl. Mitteilungen für Ärzte. E.-H. RAPP (1958), S. 3.

²⁹³² Sellabrücken sind röntgendiagnostisch nachweisbare knöcherne Verbindungen zwischen einzelnen Abschnitten der Vertiefung der Schädelhöhlenbasis, in der die Hypophyse liegt (Sella turcica). Vgl. PSCHYREMBEL (2014), S. 1943.

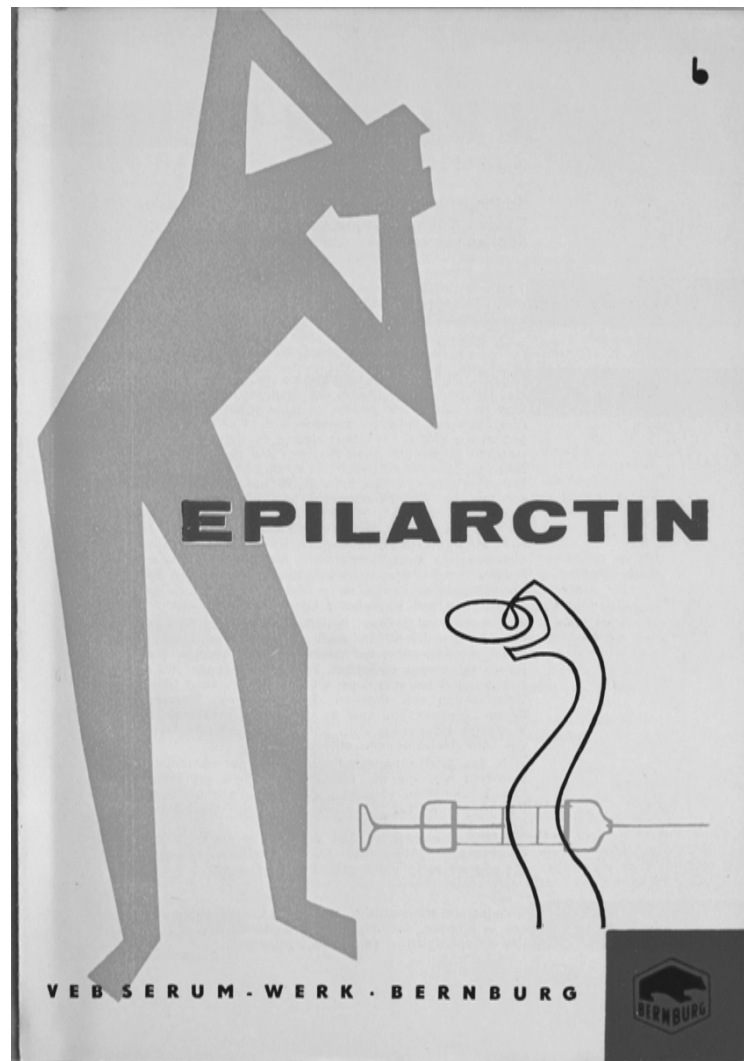


Abbildung 39: Prospekt Epilarctin^{®2933}

1969 beantragte das Werk aufgrund rückläufiger Nachfrage die Produktionseinstellung. Nach den Informationen, die dem ZGA für die Jahre 1963 bis 1967 vorlagen, „sank der Umsatz von maximal 18 000 Amp[ullen] = 5–6000 Pack[ungen] pro Jahr auf 14 000 Amp[ullen] = 2800 Pack[ungen], so daß eine industrielle Herstellung von dieser Seite nicht mehr durchsetzbar war.“²⁹³⁴ Daher stimmte der ZGA dem Antrag mit Wirkung zum 31.12.1969 zu. Die Richtigkeit dieser Entscheidung zweifelte ein Facharzt für Neurologie und Psychiatrie der Poliklinik-Mitte Rostock an, wobei ihn der ärztliche Direktor der Klinik unterstützte. In einem von beiden unterzeichneten Schreiben an das Deutsche Institut für Arzneimittelwesen Berlin hieß es:

²⁹³³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Epilarctin (1961).

²⁹³⁴ BArch DQ 116/3162, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters des Sekretariats des ZGA an den ärztlichen Direktor der Poliklinik-Mitte Rostock (23.03.1970), S. 1.

„In den letzten Jahren sind viele Medikamente aus dem Arzneimittelschatz gestrichen worden. Diese Maßnahme mag in vielen Fällen mit Fug und Recht geschehen sein. Denn erfahrungsgemäß wirkt sich ein allzu breites Band der vorhandenen Medikamente oft in nachteiliger Weise aus.

Das als *Epileptasid* und später als *Epilarctin* nominierte Schlangengiftpräparat ist kürzlich auch von der Liste gestrichen worden. Über ein Jahrzehnt hat sich aber dieses glänzend bei der Behandlung von Migräne und vasomotorisch bedingten Kopfschmerzen bewährt, so daß verständlicherweise über die Entfernung des bewährten Präparates bei mir eine gewisse Bestürzung eingetreten ist. [...]

Ich möchte daher anfragen, ob wirklich von berufener Seite hier wissenschaftliche Begründungen gegeben sind, dieses Präparat nicht mehr herzustellen. Ich glaube, um so mehr dazu berufen zu sein, diese Anfrage zu machen, weil ich darüber eine wissenschaftliche Veröffentlichung²⁹³⁵ gegeben habe. Außerdem vermute ich, daß hier gewisse Irrtümer eine Rolle gespielt haben. In dem Arzneimittelverzeichnis – 8. Ausgabe [...] – wird Epilarctin als Antiepilepticum deklariert. Dies ist natürlich eine groteske falsche Angabe. Es ist bei der Epilepsie sozusagen gar nicht anwendbar.

In der hiesigen Univ.-Nervenklinik habe ich früher bei epileptischen Zuständen, besonders beim Status epilepticus, versucht, Epilarctin einzusetzen. Es hat sich niemals recht bei der Behandlung der Epilepsie in all seinen Formen bewährt. Man mag also von dieser Tatsache ausgegangen sein bei der Streichung des Mittels.

Trotzdem hat sich nach meinen Erfahrungen bei richtiger Indikation und kurmäßiger Anwendung dieses Präparat enorm bewährt und hat dazu beigetragen, den Konsum der üblichen Kopfschmerzmittel einzuschränken.“²⁹³⁶

Der ZGA hielt an seiner Entscheidung fest. In einem Schreiben antwortete der Leiter des Sekretariats des ZGA wie folgt:

„Anlaß für das Serumwerk Bernburg war der stete Umsatzrückgang, der eine Produktion ökonomisch nicht mehr rechtfertigte. Offensichtlich hat in den letzten Jahren zunehmend eine Umorientierung der Ärzte auf die neu in das Sortiment aufgenommenen Pharmaka stattgefunden oder das Präparat ist banal in Vergessenheit geraten. [...] So sehr wir es verstehen, daß die kontinuierlichen Anwender des Präparates von der Löschung betroffen sein mußten, so glauben wir im vorliegenden Fall an Ihre Einsicht appellieren zu dürfen.

Die in der 8. Ausgabe des Arzneimittelverzeichnisses zitierten Anwendungsgebiete basieren auf den Angaben der für die Zulassung vorgelegten klinischen Unterlagen, von denen die Autoren Witzleb (Eisenach), Lindenberg (Berlin), Kleinsorge (Jena), Werner (Berlin), Rudat (Erfurt) der Behandlung der Epilepsie mit dem Präparat gewidmet waren. Auch der uns vorliegende Firmenprospekt aus dem Jahr 1961 betont unter den Indikationen die genuine und traumatische Epilepsie an erster Stelle, so daß wir annehmen können, die verwendete Anwendungsbezeichnung nicht als grotesk empfinden zu müssen.“²⁹³⁷

²⁹³⁵ Siehe hierzu Mitteilungen für Ärzte. E.-H. RAPP (1958).

²⁹³⁶ BArch DQ 116/3162, [ohne Paginierung]. Schreiben eines Arztes der Poliklinik-Mitte Rostock, gegengezeichnet vom ärztlichen Direktor der Klinik, an das Deutsche Institut für Arzneimittelwesen Berlin (10.02.1970), S. 1–2.

²⁹³⁷ BArch DQ 116/3162, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters des Sekretariats des ZGA an den ärztlichen Direktor der Poliklinik-Mitte Rostock (23.03.1970), S. 1–2.

6.2.3 Haemostypt[®]

Haemostypt[®] „Asid“ (Toxin der *Daboia russelii*)²⁹³⁸, später Haemostypt[®] „Dessau“, war ein zur lokalen Anwendung bestimmtes Haemostyptikum. Nach einer *Asid Mitteilung für Ärzte* von 1950 gewann dieses Präparat in der Nachkriegszeit an Bedeutung. In der vorangegangenen Zeit kamen insbesondere Präparate, die als wirksamen Bestandteil Thrombokinase enthielten, zum Einsatz.²⁹³⁹ Gewonnen wurden diese aus tierischem Organewebe wie Lunge und Rückenmark. Nach dem Krieg konnten die Schlachthäuser aus Mangel an Vieh jedoch keine ausreichenden Mengen an Ausgangsmaterial für die bedarfsdeckende Produktion liefern.²⁹⁴⁰

Infolge zahlreicher Anwendungsbeobachtungen, in vitro sowie tierexperimenteller Untersuchungen erweiterte das Werk zu dieser Zeit die Applikation um subkutane, intramuskuläre und intravenöse Gabe sowie Instillation in die Blase.²⁹⁴¹ Im November 1950 widmete das Werk dem Präparat eine ganze Ausgabe der *Asid Mitteilungen für Ärzte*, in der es das Präparat und seine Wirkung ausführlich beschrieb. Zur Zusammensetzung hieß es:

„Haemostypt Asid stellt eine sterile, farblose Lösung von 0,009 mg/ccm haemostyptisch wirksamer Toxine mehrerer Schlangenarten (u. a. der Sandviper (*Vipera ammodytes*), Wassermokassinschlange (*Ancistrodon piscivorus*), indischen Kettenviper (*Daboia russelli* [!])) dar.“²⁹⁴²

Der damals angenommene Wirkmechanismus beruhte auf den proteolytischen Eigenschaften der Toxine und der daraus resultierenden „thrombokinase-entbindenden“ Wirkung. Nach dem zu dieser Zeit postulierten Mechanismus der Blutgerinnung (**Abbildung 40**) nahm man an, dass die Toxine eine Freisetzung von Thrombokinase aus den Thrombozyten sowie eine Erhöhung von „Prothrombin und Accelerator-Globulin“²⁹⁴³ bedingen und so einen „thrombo- und fibrinkatalytischen Effekt“²⁹⁴⁴ auslösen. Als Vorteile gegenüber Präparaten mit Thrombokinase oder Thrombin hob das Asid Serum-Institut Dessau die längere Haltbarkeit von zwei Jahren sowie die indirekte Wirkung auf den Gerinnungsprozess hervor, der eine parenterale Applikation ohne die Gefahr von Thrombose und Embolie ermöglichte. Darüber hinaus hatte sich die Anwen-

²⁹³⁸ Vgl. J. AZAR (2008), S. 43.

²⁹³⁹ Beispiele sind Claudan[®] (Haemostyptische Substanzen aus Organewebe zur physiologischen Blutstillung) der Firma Luitpold-Werk, Chemisch-pharmazeutische Fabrik München, Coagulen[®] (Gerinnungsfördernde Substanz des tierischen Blutes) der Firma Ciba AG Berlin und Manetol[®] (Spezifische Wirkstoffe aus dem Rückenmark) der Firma „Bayer“ I. G. Farbenindustrie AG. Vgl. Rote Liste (1939), S. 149–150 und S. 402.

²⁹⁴⁰ Vgl. Mitteilungen für Ärzte. ASID SERUM-INSTITUT – PHARMA VVB – DESSAU, WISSENSCHAFTLICHE ABTEILUNG (Hrsg.) (1950a), S. 6.

²⁹⁴¹ Vgl. Mitteilungen für Ärzte. E. PFROGNER (o. D. (nach 1950)); Mitteilungen für Ärzte. ASID SERUM-INSTITUT – PHARMA VVB – DESSAU, WISSENSCHAFTLICHE ABTEILUNG (Hrsg.) (1950a), S. 6; sowie Mitteilungen für Ärzte. ASID SERUM-INSTITUT – PHARMA VVB – DESSAU, WISSENSCHAFTLICHE ABTEILUNG (Hrsg.) (1950b), S. 6.

²⁹⁴² Mitteilungen für Ärzte. ASID SERUM-INSTITUT – PHARMA VVB – DESSAU, WISSENSCHAFTLICHE ABTEILUNG (Hrsg.) (1950b), S. 3.

²⁹⁴³ Mitteilungen für Ärzte. E. PERLICK (Eingang: 1950), S. 1.

²⁹⁴⁴ Mitteilungen für Ärzte. E. PERLICK (Eingang: 1950), S. 2.

derung bei der als Komplikation bei der Behandlung mit Cumarinen auftretenden hämorrhagischen Diathese bewährt.²⁹⁴⁵ In den folgenden Jahren veröffentlichte das Werk eine Reihe von *Mitteilungen für Ärzte*, in denen verschiedene Mediziner über den erfolgreichen Einsatz bei Zahnoperationen, Blutungen am inneren Auge, Magen-Darm-Blutungen, Blasenblutungen, Nierenblutungen, Lungenblutungen sowie zur Prophylaxe vor chirurgischen Eingriffen und zur Behandlung von Nachblutungen berichteten.²⁹⁴⁶

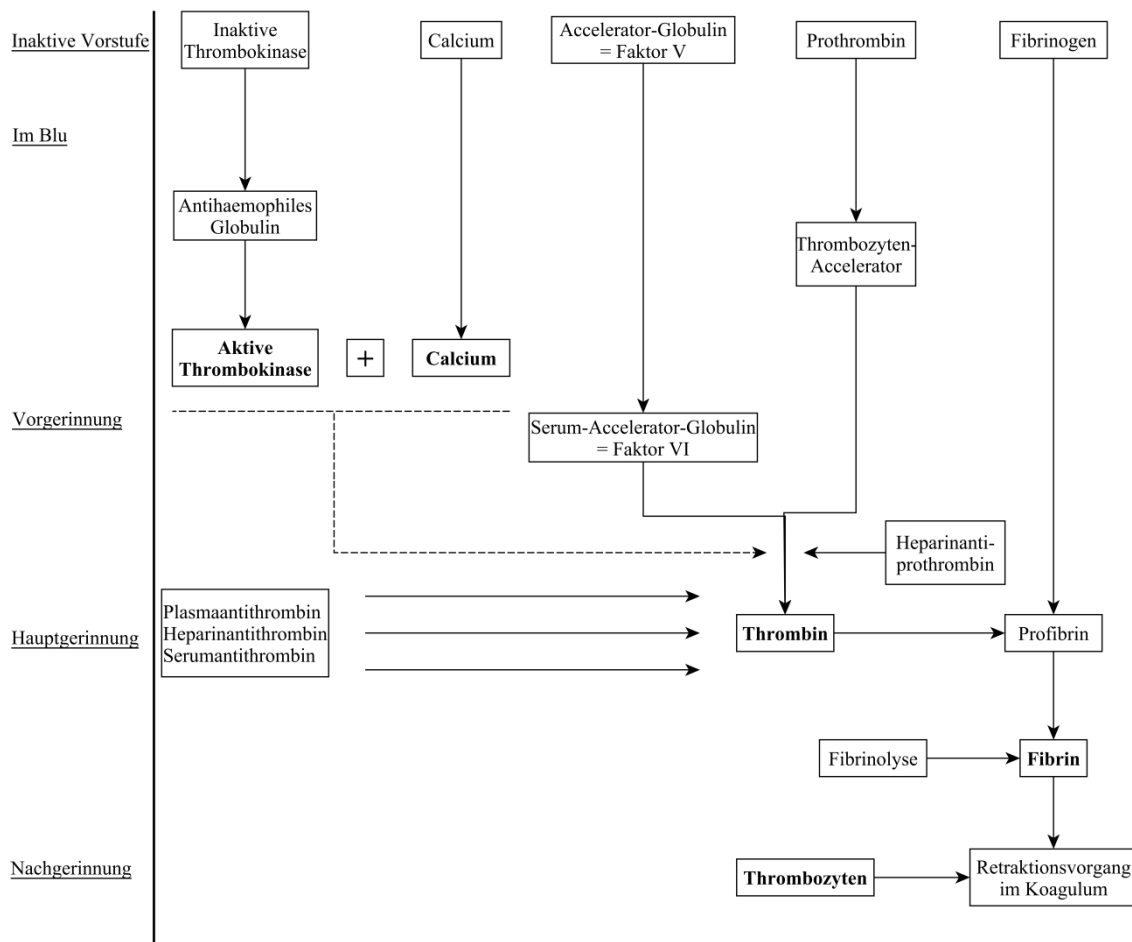


Abbildung 40: Schema der Blutgerinnungskaskade nach einer Asid Mitteilung für Ärzte von 1950²⁹⁴⁷

²⁹⁴⁵ Vgl. *Mitteilungen für Ärzte*. ASID SERUM-INSTITUT – PHARMA VVB – DESSAU, WISSENSCHAFTLICHE ABTEILUNG (Hrsg.) (1950b), S. 4.

²⁹⁴⁶ Vgl. *Mitteilungen für Ärzte*. K.-D. RUDAT (Eingang: 1950); *Mitteilungen für Ärzte*. ASID SERUM-INSTITUT – PHARMA VVB – DESSAU, WISSENSCHAFTLICHE ABTEILUNG (Hrsg.) (1950a), S. 6; *Mitteilungen für Ärzte*. A. MOSIG / F. SEMMLER (1952); *Mitteilungen für Ärzte*. E. PFROGNER (o. D. (nach 1950)); sowie *Mitteilungen für Ärzte*. H. HELD (1958 (Eingang: 1951)).

²⁹⁴⁷ Vgl. *Mitteilungen für Ärzte*. ASID SERUM-INSTITUT – PHARMA VVB – DESSAU, WISSENSCHAFTLICHE ABTEILUNG (Hrsg.) (1950b), S. 4.

Der VEB Serum-Werk Bernburg brachte das Präparat 1954 unter dem Handelsnamen Haemostypt[®] „Bernburg“ (**Abbildung 41**), ab 1961 Haemarctin[®], in Ampullenflaschen zu 25 mL und 5 mL in den Handel. Mit einem Gemisch von 0,009 mg/mL Toxinen der *Vipera ammodytes* (Sandotter), *Ancistrodon piscivorus* (Wassermokassinschlange) und *Daboia russelii* (indische Kettenviper)²⁹⁴⁸ diente dieses Präparat zur parenteralen, lokalen und oralen Behandlung von Blutungen. Das Verzeichnis des Betriebes von 1954 gab folgende Indikationen an:

„Blutungen nach Verletzungen, Operationen, Geburten, Lungen-, Magen-, Blasenblutungen, Prostata-Operationen, Operationen am inneren und äußeren Auge, blutende Hämorrhoiden, Nasenbluten, Zahnfleischblutungen, bei pathologischer Blutungsbereitschaft“.²⁹⁴⁹



Abbildung 41: Prospekt Haemostypt[®] „Bernburg“²⁹⁵⁰

²⁹⁴⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Haemostypt „Bernburg“ (1957).

²⁹⁴⁹ Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 8.

²⁹⁵⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Haemostypt „Bernburg“ (1957).

1953 wandte sich Hans Zürn²⁹⁵¹, Arzt im Stadtkrankenhauses Johannstadt Dresden, der sich mit Arbeiten über die Blutgerinnung befasste, an den damaligen Hersteller, den VEB Serum-Werk Dessau. Bei seinen Untersuchungen hatte er unter anderem Haemostypt® in konzentrierter Form verwendet und bei der Verwendung des Toxins der *Vipera berus* eine gute „thrombokinaseartige Wirkung“ beobachtet. Für weitere Versuche fragte er beim Werk an, ob dieses ihm Reinpräparate der Toxine der *Daboia russelii* und *Vipera berus* liefern könne.²⁹⁵² Ein Abteilungsleiter und der Kaufmännische Leiter des Werkes teilten ihm mit, dass zu dieser Zeit keine Lieferungen möglich seien, die Forschungsabteilung des Betriebes jedoch ab 1954 umfangreiche Untersuchungen zur Aufklärung der Wirkungen und Strukturen der verschiedenen Schlangentoxine anstrebe, in deren Rahmen sich eine Zusammenarbeit ergeben könnte. Allerdings müsse er „vermutlich bis zur 2. Hälfte des Jahres 1954 Geduld haben.“²⁹⁵³ 1954 erhielt er vom VEB Serum-Werk die gewünschten Zubereitungen.²⁹⁵⁴ Eine erste Untersuchungsreihe schloss er 1955 ab²⁹⁵⁵ und veröffentlichte seine Ergebnisse in der *Zeitschrift für die gesamte Innere Medizin und ihre Grenzgebiete*.²⁹⁵⁶ Hierzu teilte er der Wissenschaftlichen Abteilung des VEB Serum-Werk Bernburg folgendes mit:

„Ich fand, daß den Schlangengiften (*Vipera russeli* [!] und *Vipera ammodytes*) eine inkomplette Thrombokinasewirkung zukommt, d. h. sie sind in ihrer Wirksamkeit abhängig vom Vorhandensein eines Plasmafaktors der Blutthrombokinasebildung. Sie sind andererseits in der Lage, einige inaktive bzw. wenig aktive Gewebsthrombokinase zur vollen Wirksamkeit zu ergänzen.“²⁹⁵⁷

Für die Weiterführung seiner Arbeit auf dem Gebiet der Physiologie der Blutgerinnung lieferte der VEB Serum-Werk Bernburg auch in den folgenden Jahren verschiedene Schlangengifte in den gewünschten Verdünnungen.²⁹⁵⁸ Eine Zusammenarbeit, die über

²⁹⁵¹ Zu Hans Zürn konnten keine biografischen Daten ermittelt werden.

²⁹⁵² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben eines Arztes des Stadtkrankenhauses Johannstadt Dresden an den VEB Serum-Werk Dessau und den VEB Serum-Werk Weißensee (13.10.1953).

²⁹⁵³ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben eines Abteilungsleiters und des Kaufmännischen Leiters des VEB Serum-Werk Dessau an einen Arzt des Stadtkrankenhauses Johannstadt Dresden (14.11.1953).

²⁹⁵⁴ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben eines Abteilungsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Arzt des Stadtkrankenhauses Johannstadt Dresden (15.03.1954); sowie Schreiben eines Mitarbeiters der Wissenschaftlichen Abteilung des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Arzt des Stadtkrankenhauses Johannstadt Dresden (29.12.1954).

²⁹⁵⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben eines Arztes des Stadtkrankenhauses Johannstadt Dresden an die Wissenschaftliche Abteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (10.10.1955).

²⁹⁵⁶ Vgl. H. ZÜRN (1956).

²⁹⁵⁷ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben eines Arztes des Stadtkrankenhauses Johannstadt Dresden an die Wissenschaftliche Abteilung des VEB Serum-Werk Bernburg (10.10.1955), S. 1.

²⁹⁵⁸ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Wissenschaftlichen Leiters und eines Mitarbeiters der Wissenschaftlichen Abteilung des VEB Serum-Werk Dessau an einen Arzt des Stadtkrankenhauses Johannstadt Dresden (28.11.1956); Schreiben des Wissenschaftlichen Leiters und eines Mitarbeiters der Wissen-

die Lieferungen der Toxine hinausging, fand jedoch nicht statt. In einer späteren Arbeit besprach Zürn die Untersuchung der Wirkmechanismen verschiedener, zur Blutgerinnungsförderung eingesetzter Stoffe, einschließlich verschiedener Schlangentoxine. Nach seinen Ergebnissen zeigte das Toxin der *Daboia russelii* die besten gerinnungsfördernden Eigenschaften, gefolgt von dem der *Vipera berus* und der *Vipera ammodytes*. Darüber hinaus gab er an, dass eine Mischung der Toxine, wie sie im Haemostypt® „Bernburg“ vorlag, die Wirksamkeit des Toxins der *Daboia russelii* verringere.²⁹⁵⁹

In der Folge beauftragte der VEB Serum-Werk Bernburg Ende 1958 den Arzt und Apotheker Fritz Markwardt (1924–2011), zu dieser Zeit Dozent am Pharmakologischen Institut der Universität Greifswald und ab 1961 Direktor des Instituts für Pharmakologie und Toxikologie der Medizinischen Akademie Erfurt,²⁹⁶⁰ mit der pharmakologischen Untersuchung der im Haemostypt® „Bernburg“ enthaltenen Schlangentoxine.²⁹⁶¹ Auf die Mitteilung über seine ersten Ergebnisse antworteten ihm der Leiter der Betrieblichen Entwicklung und ein wissenschaftlicher Mitarbeiter des Betriebes:

„Ihre erste Mitteilung über die unterschiedliche gerinnungsbeschleunigende Wirkung der 3 Schlangentoxine in vitro ist sehr interessant und bestätigt die in der Literatur verschiedentlich vertretene Meinung. Das von Dessau übernommene Präparat hat seit der Einführung von seitens [!] des Werkes noch keine weitere experimentelle Überprüfung erfahren. Daß aber bei der Zusammenstellung der Toxine für dieses Indikationsgebiet nicht die richtige Auswahl getroffen wurde, können wir heute als sicher hinnehmen (Zürn, Christel-Diss, Jena, usw.). Ihre Ergebnisse bestätigen dies jedoch am deutlichsten. Aus zeitlichen Gründen und aus Personalmangel konnten wir diese Ergebnisse noch nicht reproduzieren. Wir werden diese Methodik aber versuchsweise ausführen.

In der Bearbeitung dieses Themas für eine Rezeptur-Änderung sehen wir jedoch die Aufgabe noch nicht darin gelöst, daß wir Gift 1 und evtl. Gift 2 in der Rezeptur weglassen und evtl. dafür ein anderes, experimentell sicherer wirksames Toxin einsetzen. Sie sprachen, sehr geehrter Herr Kollege, selbst sehr hoffnungsvoll anlässlich des Pharmakologen-Kongresses in Berlin mit dem Linksunterzeichneten über die Möglichkeit einer Fraktionierung der Toxine. Dadurch erreichten wir eine Trennung von nichtbezielten Giftkomponenten und vor allem von unnötig belastenden Eiweißteilen.“²⁹⁶²

schaftlichen Abteilung des VEB Serum-Werk Dessau an einen Arzt des Stadtkrankenhauses Johannstadt Dresden (27.03.1957); sowie Schreiben des Leiters der Abteilung Betriebliche Entwicklung und des Leiters der Abteilung Absatz des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Arzt der Medizinischen Klinik und Poliklinik der Medizinischen Akademie Dresden „Carl Gustav Carus“ (22.07.1958).

²⁹⁵⁹ Vgl. H. ZÜRN (1957).

²⁹⁶⁰ Zur Biografie von Fritz Markwardt siehe S. HAAS / G. NOWAK (2012).

²⁹⁶¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben eines Mitarbeiters der Pharmazeutischen Abteilung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an Markwardt (10.11.1958).

²⁹⁶² Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Betriebliche Entwicklung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an Markwardt (10.01.1959), S. 2.

Die Untersuchungen von Markwardt ergaben, „daß das Toxin der *Ancistrodon piscivorus* [!] völlig unangebracht [war], die beiden anderen sehr unterschiedlich wirk[t]en.“²⁹⁶³ Für die weitere Überarbeitung der Rezeptur des Haemostypt[®] „Bernburg“ erhielt er den Auftrag, alle dem VEB Serum-Werk Bernburg zur Verfügung stehenden Schlangentoxine in vitro und in vivo an Kaninchen zu prüfen. Zur angestrebten Isolierung der wirksamen Bestandteile aus den Toxinen hieß es vom Leiter der Betrieblichen Entwicklung:

„Eine Fraktionierung der einzelnen Toxine mittels Elektrophorese kann Dr. M. aus zeitlichen Gründen nicht ausführen. Diese Auftrennung und Isolierung der Einzelkomponenten ist aber Voraussetzung für die Entwicklung eines standardisierten und sicher wirksamen Injektionspräparates. Wenn wir bald die noch offene Planstelle mit einem Chemiker besetzen könnten, würden wir dieses Problem selbst angehen. Dr. M. wäre aber auch bereit, einen Chemiker in Greifswald zu [!] gewinnen der dann einen Teilauftrag mit Honorierung von uns erhalten müßte.“²⁹⁶⁴

Die Fraktionierungsversuche führte schließlich die Abteilung Betriebliche Entwicklung selbst durch.²⁹⁶⁵ Für die pharmakologischen Untersuchungen übergab der VEB Serum-Werk Bernburg Markwardt Toxine folgender neun Schlangen aus seinem Bestand:

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. <i>Ancistrodon piscivorus</i> | 6. <i>Naja naja</i> |
| 2. <i>Bitis arietans</i> | 7. <i>Sistrurus catenatus</i> |
| 3. <i>Crotalus adamanteus</i> | 8. <i>Vipera ammodytes</i> |
| 4. <i>Crotalus atrox</i> | 9. <i>Vipera berus</i> ²⁹⁶⁶ |
| 5. <i>Daboia russelii</i> | |

Die Untersuchungen von Markwardt ergaben, dass sich das Toxin der *Daboia russelii* am besten für ein Haemostyptikum eigne, gefolgt von denen der *Vipera berus* und *Vipera ammodytes*.²⁹⁶⁷ Er empfahl:

²⁹⁶³ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Aktenvermerk über die Unterredung mit Herrn Dr. Markwardt am 07.02.1959 des Leiters der Abteilung Betriebliche Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (11.02.1959).

²⁹⁶⁴ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Aktenvermerk über die Unterredung mit Herrn Dr. Markwardt am 07.02.1959 des Leiters der Abteilung Betriebliche Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (11.02.1959).

²⁹⁶⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Betriebliche Entwicklung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an Markwardt (28.02.1959).

²⁹⁶⁶ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schlangengiftbestände (16.12.1958); sowie Schreiben des Leiters der Abteilung Betriebliche Entwicklung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an Markwardt (28.02.1959).

²⁹⁶⁷ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben von Markwardt an den Leiter der Abteilung Betriebliche Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (10.04.1959); sowie Schreiben von Markwardt an den Leiter der Abteilung Betriebliche Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (26.06.1959).

„Ich schlage vor, daß für die Entwicklung eines neuen Präparates allein das Gift der *Daboia russelii* [!] als Ausgangsbasis benutzt wird. Um es noch weiter zu verbessern, müsste nun versucht werden, die gerinnungsfördernden Komponenten anzureichern und dabei, wenn möglich, andere toxische Bestandteile des Giftes zu entfernen. Sollte dies gelingen, so hätten Sie, soviel ich sehe, ein brauchbares, gerinnungsförderndes Mittel in der Hand, daß sich insbesondere auch zur therapeutischen Anwendung bei Haemophilien eignen würde. Abgesehen davon würde es auch schon einen Fortschritt bedeuten, wenn Sie Ihr im Handel befindliches Präparat hauptsächlich auf *D. russelii*[!]-Gift umstellen und als zusätzliche Gifte evtl. *V. berus* benutzen.“²⁹⁶⁸

In eigenen Versuchen konnte die Abteilung Betriebliche Entwicklung die Ergebnisse bestätigen (**Tabelle 50**).

Tabelle 50: Ergebnisse der in vitro Untersuchungen zum Einfluss von verschiedenen Schlangentoxinen und Mischungen auf die Gerinnungszeit²⁹⁶⁹

Probe	Verdünnung	Blutgerinnungszeit in Sekunden
Kontrolle mit Natriumchlorid	-	450
<i>Daboia russelii</i>	0,1:100.000	90
<i>Vipera ammodytes</i>	0,4:100.000	140
<i>Ancistrodon piscivorus</i>	0,4:100.000	400
<i>Daboia russelii</i> <i>Vipera ammodytes</i>	0,1:100.000 0,4:100.000	106
<i>Daboia russelii</i> <i>Ancistrodon piscivorus</i>	0,1:100.000 0,4:100.000	142
<i>Vipera ammodytes</i> <i>Ancistrodon piscivorus</i>	0,4:100.000 0,4:100.000	208
<i>Daboia russelii</i> <i>Vipera ammodytes</i> <i>Ancistrodon piscivorus</i> (Haemostypt [®] „Bernburg“)	0,1:100.000 0,4:100.000 0,4:100.000	118

²⁹⁶⁸ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben von Markwardt an den Leiter der Abteilung Betriebliche Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (26.06.1959), S. 1–2.

²⁹⁶⁹ Die verwendete Prüfmethode und das verwendete Blut bzw. Plasma sind der Quelle nicht zu entnehmen. Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters und des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg an Markwardt (01.09.1959), S. 1.

Mit den Versuchsergebnissen von Markwardt als „unterstützende[n] Beweisunterlagen“²⁹⁷⁰ beantragte der VEB Serum-Werk Bernburg Ende 1960 eine Rezepturänderung für Haemostypt[®] „Bernburg“ beim Ministerium für Gesundheitswesen.²⁹⁷¹ Nach dem Prospekt des ab 1961 unter dem Handelsnamen Haemarctin[®] angebotenen Präparates enthielt dieses 0,009 mg/mL eines Gemisches der Toxine der *Daboia russelii* und *Vipera ammodytes*. Die Indikationen änderten sich nicht.²⁹⁷² Das bedeutet, dass das Werk nur das Toxin der *Ancistrodon piscivorus* aus der Rezeptur nahm und nicht, wie von Markwardt empfohlen, auch das der *Vipera ammodytes* gegen das der *Vipera berus* austauschte.

Die Versuche zur Isolierung der wirksamen Bestandteile des Toxins der *Daboia russelii* hatte die Abteilung Forschung und Entwicklung des Betriebes 1959 begonnen und auch erste Erfolge mit einer kontinuierlichen Elektrophorese erzielen können. Für die weiteren Arbeiten beantragte das Werk eine neue Apparatur für die elektrophoretische Auftrennung,²⁹⁷³ die es zumindest bis Ende 1960 nicht erhielt.²⁹⁷⁴ Die Isolierungsversuche führte Markwardt weiter, die Arbeiten sollten 1963 abgeschlossen werden.²⁹⁷⁵ In den vorliegenden Quellen finden sich jedoch keine Hinweise auf einen erfolgreichen Abschluss der Arbeiten oder darauf, dass ein Präparat mit isolierten Komponenten eines Schlangentoxins auf den Markt gelangte.

Nach einer 1968 im *Das Deutsche Gesundheitswesen* erschienen Publikation nahm man an, dass das Haemarctin[®] in der Gerinnungskaskade den Faktor-X aktiviert und für die Wirkung das Vorhandensein von Faktor-V, Phospholipid, Prothrombin, Fibrinogen und Calcium Voraussetzung sei (**Abbildung 42**).²⁹⁷⁶

²⁹⁷⁰ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Werkleiters und des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg an Markwardt (01.09.1959), S. 1.

²⁹⁷¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Technischen Leiters und des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg an Markwardt (28.11.1959).

²⁹⁷² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Haemarctin (1960).

²⁹⁷³ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Aktenvermerk über eine Unterredung mit Herrn Dr. Markwardt, Pharmakologisches Institut der Universität Greifswald, am 03.08.1959 des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (26.08.1959); sowie Ausschnitt [wahrscheinlich eines Aktenvermerks, beginnt mit: „b) Die Schlangengiftversuche wurden in diesem Quartal[...]“] (o. D. (1960?)).

²⁹⁷⁴ Vgl. BAArch DF 4/63121, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1960 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (06.02.1961), S. 21.

²⁹⁷⁵ Vgl. BAArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 20.

²⁹⁷⁶ Vgl. G. ROGNER (1968), S. 2273–2274.

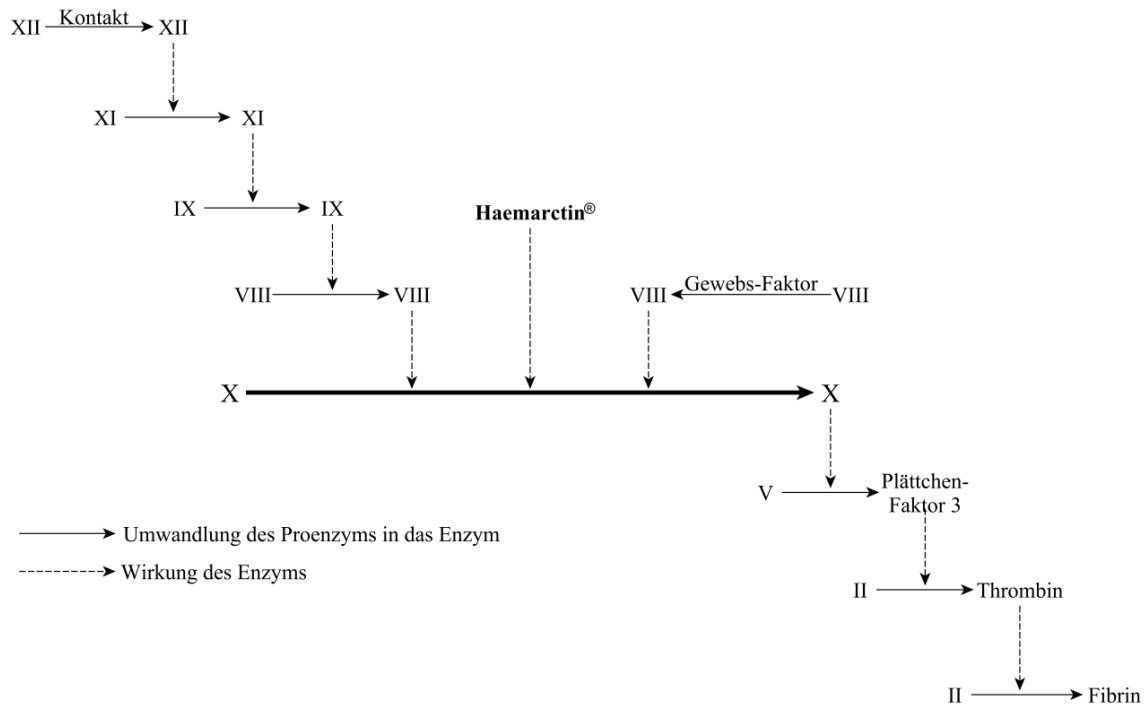


Abbildung 42: Schema der Blutgerinnungskaskade mit dem Angriffspunkt von Haemarctin[®] nach einem Artikel aus *Das Deutsche Gesundheitswesen* 1968²⁹⁷⁷

Als der VEB Serum-Werk Bernburg 1970 im Rahmen der Spezialisierung die Ampulierung einstellte, gab er die Produktion von Haemarctin[®] an die Firma Isis-Chemie KG Zwickau ab.²⁹⁷⁸

6.2.4 Viprasid[®]

Viprasid[®] (Toxin von *Vipera ammodytes*)²⁹⁷⁹, eine Injektionslösung, brachte die Asid Serum-Institut GmbH Dessau Ende der 1930er Jahre als Analgetikum, unter anderem zur Behandlung von rheumatischen und neuralgischen Erkrankungen, Arthritiden sowie starker tumorinduzierter Schmerzen auf den Markt.²⁹⁸⁰ Über den erfolgreichen Einsatz in der Schmerztherapie berichteten verschiedene Ärzte in den *Mitteilungen für Ärzte* des

²⁹⁷⁷ Vgl. G. ROGNER (1968), S. 2274.

²⁹⁷⁸ Vgl. BArch DQ 116/548, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Produktionsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an das Sekretariat der Sektion Humanmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (07.01.1970); BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Produktionsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an das Sekretariat der Sektion Humanmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (12.12.1970); BArch DQ 116/548, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Produktionsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an das Sekretariat der Sektion Humanmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (24.02.1971); sowie Eintragungsbescheid für Haemarctin vom Deutschen Institut für Arzneimittelwesen an die Isis-Chemie KG, Zwickau (12.01.1972).

²⁹⁷⁹ Vgl. N. N. (1939).

²⁹⁸⁰ Vgl. J. AZAR (2008), S. 43.

Werkes.²⁹⁸¹ Unter anderem berichtete 1950 ein Facharzt für Innere Medizin, der Viprasid[®] seit 1939 in der Schmerztherapie von Karzinompatienten einsetzte, über seine Erfahrungen. Nach diesem Bericht ermöglichte die Verwendung des Präparates, bei leichteren Fällen die Gabe von Morphin vollständig abzusetzen und bei schwereren Fällen eine deutliche Dosisreduktion zu erzielen. Als bewährtes Dosierungsschema gab er eine Initialdosis von 0,5 mL Viprasid[®] intramuskulär an, im Abstand von einem Tag eine Dosiserhöhung um 0,5 mL und ab dem vierten Tag eine Gabe von 2,0 mL fortlaufend im Intervall von zwei Tagen. In der Mehrzahl der Fälle konnte das Intervall nach der fünfzehnten bis zwanzigsten Injektion auf drei bis fünf Tage verlängert werden. In einzelnen schweren Fällen kamen Einzeldosen von bis zu 4,0 mL zum Einsatz.²⁹⁸² Zur Wirkung schrieb er:

„Eine primäre Wirkung des Viprasids auf den Tumor kann meines Erachtens abgelehnt werden, da der klinische Ablauf nie geändert wurde und es immer zum letalen Ausgang kam. Das Viprasid muß am Nervensystem direkt – vielleicht curareähnlich – angreifen und auf diesem Wege seine unverkennbare anaesthetisierende Wirkung entfalten, die sich an der wesentlichen Alkaloideinsparung messen läßt.“²⁹⁸³

Nachdem er die Therapie an einer großen Zahl von unheilbaren Karzinomfällen erfolgreich angewendet hatte, behandelte er auch Fälle von deformierender Spondylarthrosis, Morbus Bechterew und posttraumatischen Kompressionsneuralgien. Hier berichtete er, dass Viprasid[®], angewendet als Kur bei 25 von 50 Patienten, eine wesentliche Schmerzlinderung bis zur Schmerzfreiheit bewirkte. Nach Ende der Kur hielt die Wirkung Wochen bis Monate an. Bei Wiederauftreten der Schmerzen sah er aufgrund der guten Verträglichkeit keine Bedenken gegenüber einer erneuten Kur.²⁹⁸⁴ Zu einem möglichen Wirkmechanismus äußerte er sich nicht, da er die Ansicht vertrat, dass „eine Klärung [...] nur durch Zusammenarbeit zwischen den theoretischen Fachvertretern und dem Kliniker möglich ist.“²⁹⁸⁵ Abschließend schrieb er in seinem Bericht:

„Zusammenfassend aber kann heute schon gesagt werden, daß das Viprasid

1. In der Therapie von Kompressionsneuralgien verschiedener Genese, insbesondere durch Tumormetastasen, wertvolle Dienste leistet, schmerzlindernd und wesentlich alkaloidsparend ist;
2. Keine nachteiligen Wirkungen in der angegebenen Dosierungen hat;
3. Keine Gewöhnung im Sinne einer Sucht vorkommt, sondern nur eine erwünschte Steigerung der Verträglichkeit eintritt;
4. Und daß in den angegebenen Indikationsbereichen diese Therapie auch in der ambulanten Praxis angewendet werden kann.“²⁹⁸⁶

²⁹⁸¹ Vgl. Mitteilungen für Ärzte. F. E. FRITSCH (1951 (Eingang: 1950)); Mitteilungen für Ärzte. H. LANDMANN (1958 (Eingang: 1950)); sowie Mitteilungen für Ärzte. J. HOPP (o. D.).

²⁹⁸² Vgl. Mitteilungen für Ärzte. F. E. FRITSCH (1951 (Eingang: 1950)), S. 1–3.

²⁹⁸³ Mitteilungen für Ärzte. F. E. FRITSCH (1951 (Eingang: 1950)), S. 2.

²⁹⁸⁴ Vgl. Mitteilungen für Ärzte. F. E. FRITSCH (1951 (Eingang: 1950)), S. 3–4.

²⁹⁸⁵ Mitteilungen für Ärzte. F. E. FRITSCH (1951 (Eingang: 1950)), S. 4.

²⁹⁸⁶ Mitteilungen für Ärzte. F. E. FRITSCH (1951 (Eingang: 1950)), S. 4.

In einer Übersichtsarbeit zum Einsatz von Schlangentoxinen als Arzneimittel, die 1951 in *Die Pharmazie* erschien, hieß es zur analgetischen Wirkung:

„Als therapeutisch wichtigste Wirkung kommt in erster Linie die schmerzstillende durch Schlangengifte in Betracht. Darüber haben seit mehreren Jahrzehnten eine große Reihe von Forschern berichtet [(J. a. Monaelesser, Taguet, Calmette, Koresios). Letzterer hat z. B. an über 10 000 Krebskranken mit Kobragift eine gute schmerzstillende Wirkung festgestellt. Neuerdings sind auch verschiedene Viperngifte (*Vipera aspis* und *Vipera ammodytes*) zu diesem Zweck erfolgreich herangezogen worden. Vor dem Morphinum und anderen Opiaten haben schmerzstillende Schlangengifte den Vorteil, daß sie länger wirken, die geistige Leistungsfähigkeit nicht herabsetzen und keine Suchtgefahr bedingen.“²⁹⁸⁷

In *Das Deutsche Gesundheitswesen* berichtete ein Arzt der Betriebspoliklinik Chemiewerk Leuna über gute Resultate bei der Behandlung sogenannter „Überlastungsperiostosen“ mit Viprasid® (**Tabelle 51**).

Tabelle 51: Ergebnisse der Behandlung von an Epicondylitis, Styloiditis radii und ulna erkrankten Patienten mit einer reinen Kurzwellenbehandlung und einer Kurzwellenbehandlung in Kombination mit einer Viprasid®-Kur²⁹⁸⁸

	Kurzwellenbehandlung	Kurzwellenbehandlung in Kombination mit Viprasid®
geheilt	14	89
gebessert	11	23
unbeeinflusst	96	27
Behandlungen insgesamt	121	139

Der VEB Serum-Werk Bernburg produzierte ab 1954 die Injektionslösung Viprasid®, ab 1961 Viparctin® (**Abbildung 43**), abgefüllt in Ampullen zu 1 mL und 5 mL. Als wirksamen Bestandteil gab das Verzeichnis des Betriebes von 1954 0,1 mg/mL Toxin der *Vipera ammodytes* an. Die Indikation lautete:

„Zur Behandlung rheumatischer und neuralgischer Erkrankungen, Arthropathien, Lumbago, Ischias, Herpes zoster, gegen Bronchialasthma sowie zur Analgesie bei Karzinomschmerzen und tabischen Krisen“^{2989, 2990}.

Nachdem der Umsatz des Präparates sich verringerte, beantragte der VEB Serum-Werk Bernburg die Produktionseinstellung. Dem stimmte der ZGA im Januar 1969 zu, da für die Indikationen im Arzneimittelsortiment der DDR ausreichend andere Präparate wie

²⁹⁸⁷ A. MOSIG (1951), S. 457.

²⁹⁸⁸ Vgl. G. BITTERSOHL (1951), S. 851.

²⁹⁸⁹ Die tabische Organkrise ist ein Symptom bei Tabes dorsalis (Rückenmarkschwindsucht) mit anfallartig auftretenden Schmerzen. Tritt meist als sogenannte gastrische Krise mit Schmerzen im Epigastrium (Oberbauch/Magengrube) auf. Vgl. PSCHYREMBEL (2014), S. 1548.

²⁹⁹⁰ Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 20.

Suxilep[®] (Ethosuximid)²⁹⁹¹, Falepsin[®] (Pseudonorephrin, Phenobarbital)²⁹⁹² und Finlepsin[®] (Carbamazepin)²⁹⁹³ zur Verfügung standen.²⁹⁹⁴

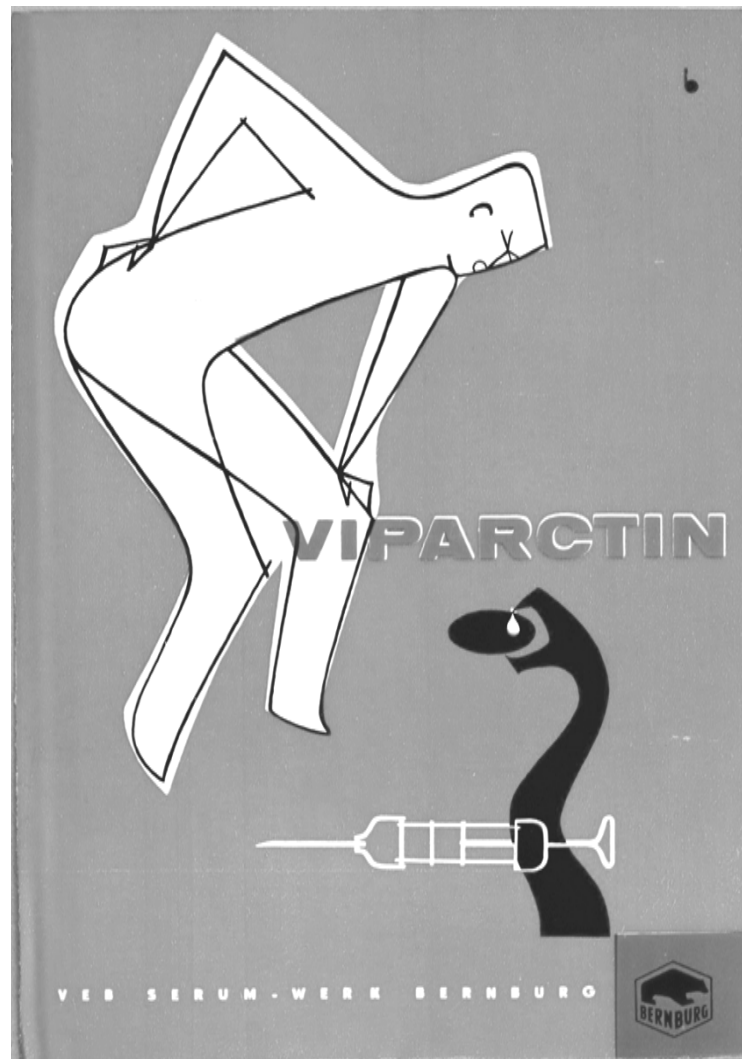


Abbildung 43: Prospekt Viparctin²⁹⁹⁵

6.2.5 Vipracutan[®]

Die Salbe Vipracutan[®] (Toxine verschiedener Giftschlangen, Methylsalicylat, Kampfer)²⁹⁹⁶ brachte die Asid Serum-Institut GmbH Dessau ca. 1942 als Einreibung auf den Markt mit der Indikation zur Behandlung von Ischias, Rheuma, Arthritiden und Arthro-

²⁹⁹¹ Vgl. AMV, Teil I (1969), S. 257.

²⁹⁹² Vgl. AMV, Teil I (1969), S. 115.

²⁹⁹³ Vgl. AMV, Teil I (1971), S. 111.

²⁹⁹⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969b), S. 255.

²⁹⁹⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Viparctin (1960).

²⁹⁹⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 20.

pathien.²⁹⁹⁷ Anfang der fünfziger Jahre gewann die hyperämisierte Einreibung auf einem neuen Anwendungsgebiet, der Sportmedizin, an Bedeutung. In einem Artikel in *Das Deutsche Gesundheitswesen* von 1950 beschrieb ein Arzt, der seit mehreren Jahren „besonders in seiner nebenberuflichen Eigenschaft als Sportarzt, das Mittel bei Sportverletzungen verschiedenster Art“²⁹⁹⁸ erprobt hatte, gute Behandlungserfolge bei Muskel- und Sehnenzerrungen, Sehnencheiden- und Gelenkentzündungen, Prellungen und Quetschungen. Weiter führte er aus:

„Jedoch nicht nur bei Sportverletzungen, sondern auch ganz allgemein als Sportmassagemittel angewandt, leistet Vipracutan Vorzügliches und dient zur Anregung der Muskeln, Nerven und Sehnen. So ist es gerade da ein sehr willkommenes Mittel, wo sich durch außergewöhnliche Anstrengungen und Leistungen – wie z. B. bei radsportlichen Veranstaltungen oder leichtathletischen Wettbewerben – oft unerwünschte Ermüdungserscheinungen von seiten [!] der Muskulatur einstellen. Auch der von Sportlern so sehr gefürchtete ‚Muskelkater‘, der häufig nach allzu scharfen Training oder sonstigen Überanstrengungen aufzutreten pflegt, wird durch Massagen mit Vipracutan günstig beeinflusst. Es ist deshalb das Präparat gerade für den Leistungssportler von unschätzbarem Wert, da ja vor allem der Spitzensportler während der Meisterschaften Sonntag für Sonntag Höchstleistungen vollbringen und nach größten Anstrengungen möglichst rasch wieder auf Höchstform gebracht werden muß.“²⁹⁹⁹

In einer *Mitteilung für Ärzte* des VEB Serum-Werk Dessau von 1951 berichtete eine Krankengymnastin darüber, dass sich Vipracutan[®] gut als Massagemittel eigne, mit seiner hyperämisierenden Wirkung eine schnelle Schmerzlinderung bewirke und den Heilungsprozess positiv beeinflusse. Eine besonders gute Wirkung beobachtete sie, wenn vor der Massage die Hautpartie der zu behandelnde Stellen durch warme Bäder, Dampf, Fangopackungen, Lichtbogen oder Kurzwellenbehandlung gereizt wurde.³⁰⁰⁰

1954 übernahm der VEB Serum-Werk Bernburg die Herstellung von Vipracutan[®] (**Abbildung 44**), ab 1961 Vipratox[®]. Mit 0,0001 % Toxinen verschiedener Giftschlangen enthielt es eine nahezu homöopathische Dosis an Schlangengift. Als weitere Wirkstoffe beinhaltete die Rezeptur Methylsalicylat und Kampfer.³⁰⁰¹ Diese dienten durch ihre hyperämisierende Wirkung der Förderung der Resorption des Schlangentoxins, welches als hydrophile Substanz kaum in die Haut eindringt.³⁰⁰² Zusätzlich wirkte die freigesetzte Salicylsäure analgetisch und antiphlogistisch. Als Indikation führte das Verzeichnis des Betriebes von 1954 an:

²⁹⁹⁷ Vgl. J. AZAR (2008), S. 43; sowie Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Ökonomischen Leiters und des Planungsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an intermed-export-import (02.10.1970).

²⁹⁹⁸ K.-D. RUDAT (1950), S. 1583.

²⁹⁹⁹ K.-D. RUDAT (1950), S. 1583.

³⁰⁰⁰ Vgl. Mitteilungen für Ärzte. M. HEINRICHSOHN (1951 (Eingang: 1950)).

³⁰⁰¹ Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 20.

³⁰⁰² Vgl. H. v. CZETSCH-LINDENWALD / F. SCHMIDT-LA BAUME (1944), S. 185–186.

„Rheuma aller Formen, Neuralgien, Ischias, neuralgische Kopfschmerzen, Arthropathien[,] Sportverletzungen (Prellungen und Quetschungen, Muskel- und Sehnenzerrungen, Sehnenscheiden- und Gelenkentzündungen), Massagemittel, auch zur Leistungssteigerung beim Sport“.³⁰⁰³



Abbildung 44: Werbeblatt Vipracutan und Barella's Magenpulver³⁰⁰⁴

³⁰⁰³ Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 20.

³⁰⁰⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Werbeblatt. Vipracutan und Barella's Magenpulver (o. D.).

Zur leistungssteigernden Wirkung der in der Apotheke rezeptfrei erhältlichen „Schlangengifteinreibung“ veröffentlichte der VEB Serum-Werk Bernburg 1958 eine *Mitteilung für Ärzte*. Darin berichtete ein Mediziner über einen Versuch mit Vipracutan® an zehn Sprintern und Mittelstreckenläufern über ein Jahr. Es sollte geklärt werden, ob die Einreibung bzw. Massage mit dem Präparat vor dem Training und bei Wettkämpfen die Leistungsfähigkeit positiv beeinflusse. Die Ergebnisse fasste er wie folgt zusammen:

„Unsere Untersuchungen, die lediglich der Frage gewidmet waren, ob und inwieweit die Anwendung der Hauthyperämisierenden Substanz Vipracutan die sportliche Leistungsfähigkeit erhöhen kann, obgleich eine direkte Einflußnahme auf die Muskelgefäße unwahrscheinlich ist, lassen folgende Schlußfolgerung zu:

1. Bei ausgeglichenen Trainingsleistungen ist nach Vipracutaneinreibung anhand der Trainingsprotokolle bei Sprintern eine Leistungssteigerung objektivierbar. Die Trainingszeiten sind in den Perioden mit Einreibung signifikant besser als in den Perioden ohne Einreibung. Auch nach dem subjektiven Urteil der getesteten Athleten ist in fast 75 Prozent der Fälle mit dem Gefühl einer erhöhten Leistungsfähigkeit zu rechnen.
2. Der leistungssteigernde Effekt einer Vipracutaneinreibung ist bei sehr warmer Außentemperatur nicht nachweisbar. Die günstigsten subjektiven Eindrücke waren bei sehr kaltem und windigem Wetter zu gewinnen.
3. Die Vipracutaneinreibung hat offenbar einen beruhigenden Effekt auf das gesamte Nervensystem, was vor Wettkämpfen von ganz besonderer Bedeutung ist.
4. Ermüdungserscheinungen mit oder ohne Muskelkater können durch Vipracutaneinreibungen weitgehend hintangestellt werden.“³⁰⁰⁵

Zwischen 1962³⁰⁰⁶ und 1965 änderte der Betrieb die Rezeptur dahin gehend, dass nur noch Toxin der *Vipera ammodytes* enthalten war.³⁰⁰⁷ Vipracutan® bzw. später Vipratox® (**Abbildung 45**) exportierte der VEB Serum-Werk Bernburg seit Ende der fünfziger Jahre in immer größeren Mengen in die UdSSR.³⁰⁰⁸ Wie es in der Festschrift zum sechzigjährigen Jubiläum heißt:

„Wir haben viel ‚Vipratox‘ in die Sowjetunion exportiert. Eigentlich hätte sich jeder Russe dreimal einschmieren müssen, so viele Millionen Tuben haben wir dahin geschickt.“³⁰⁰⁹

Mitte der siebziger Jahre ging der Export stark zurück.³⁰¹⁰ Für die DDR stellte der Betrieb Vipratox® bis zur Wiedervereinigung 1990 her.³⁰¹¹

³⁰⁰⁵ Mitteilungen für Ärzte. H.-H. WITTIG (1958 (Eingang: 1958)), S. 3.

³⁰⁰⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin (1962), S. 20.

³⁰⁰⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vipratox® (1965).

³⁰⁰⁸ Siehe hierzu Kapitel 5.2.8; sowie Kapitel 5.3.4.

³⁰⁰⁹ SERUMWERK BERNBURG AG (Hrsg.) (2014), S. 34.

³⁰¹⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.4.4.

³⁰¹¹ Vgl. AMV (1990), S. 345.

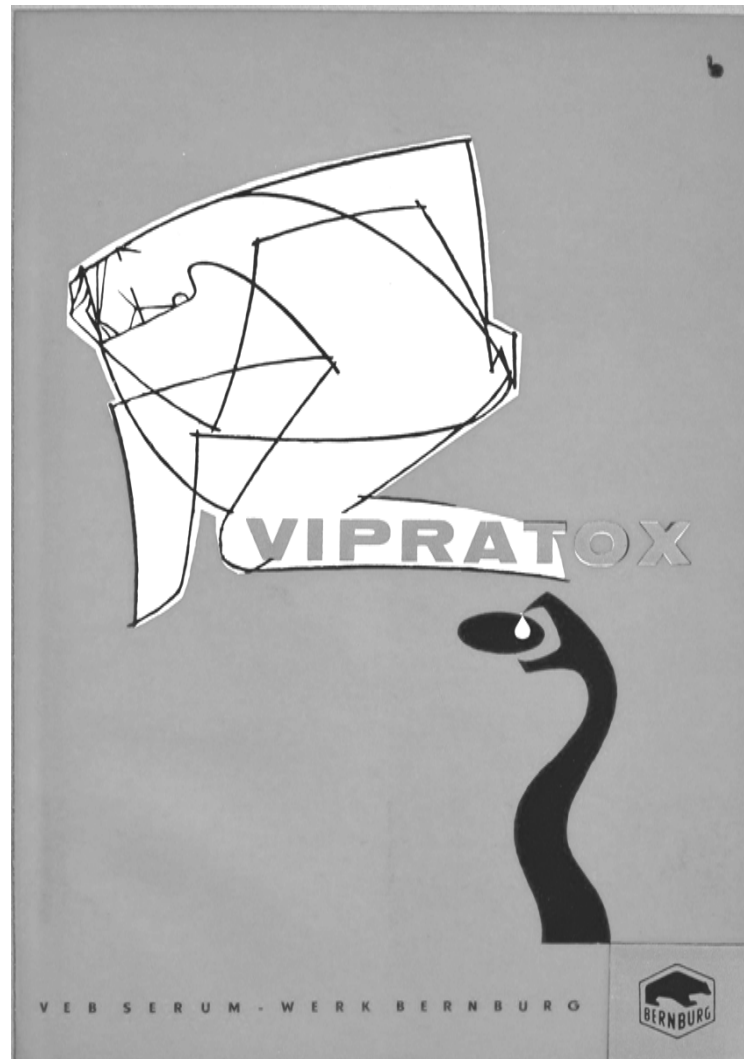


Abbildung 45: Prospekt Vipratox^{®3012}

6.2.6 Spinnen- und Bienengift

1959 begann sich die Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg mit einem weiteren tierischen Gift zu beschäftigen, dem Toxin der *Latrodectus tredecimguttatus* (Europäische Schwarze Witwe). Die Anregung zu diesem Vorhaben gaben ein Chefarzt des Kneipp-Kurbades Berggießhübel (Sachsen) und ein Chefarzt einer neuropsychiatrischen Abteilung in Pula (ehemaliges Jugoslawien).³⁰¹³ Erste Versuche mit Verreibungen der ganzen Spinnen und Herstellung wässriger sowie alkoholischer Extrakte aus diesen zeigte, dass sich das Spinnentoxin in den Lösungen nach

³⁰¹² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vipratox (1961).

³⁰¹³ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Chefarzt des Kneipp-Kurbades Berggießhübel (16.03.1960), S. 1.

kurzer Zeit zersetzte.³⁰¹⁴ Für die Isolierung und die chemische Analyse des Spinnentoxins vergab der Betrieb daraufhin einen „Unterforschungsauftrag“ an das Pharmazeutische Institut der Universität Leipzig. Eine Apothekerin erhielt den Auftrag, das Thema in Form einer Dissertation zu bearbeiten.³⁰¹⁵ Die Spinnen, die in Deutschland nicht heimisch sind, bekam der VEB Serum-Werk Bernburg von dem Chefarzt aus Jugoslawien auf dem Postweg.³⁰¹⁶ Im August 1959 erhielt die Apothekerin in Leipzig „einen Karton mit 60 Spinnen“³⁰¹⁷ aus Bernburg für ihre Arbeiten. Ihre Versuche, den Spinnen Gift zu entnehmen, blieben ohne Erfolg. Nachdem die Tiere bereits nach wenigen Monaten kein Gift mehr abgaben, „auch nicht nach Reizung mit elektrischem Strom“³⁰¹⁸, brach sie die Arbeit ab. Ihre Versuche waren jedoch nicht ergebnislos. Durch direkten Biss der Spinnen in Filterpapier hatte sie ausreichend Toxin für papierchromatographische und papierelektrophoretische Analysen gewinnen können. Die Ergebnisse zeigten, „daß das frische Toxin wahrscheinlich 9 oder mehr freie Aminosäuren enthält, von denen Phenylalanin, Leucin, Prolin, Alanin und Glyzin identifiziert werden“³⁰¹⁹ konnten, sowie, „daß im Toxin 5 Eiweißkomponenten enthalten sind, deren Hauptmenge in der Globinfraction anzutreffen ist.“³⁰²⁰ Die weitere Arbeit musste der Betrieb zunächst unterbrechen, denn im „Laufe des Herbstes und Winters starben [...] infolge ungenügender Haltungsbedingungen die [...] Spinnen und die aus den Kokons geschlüpften

³⁰¹⁴ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Chefarzt des Kneipp-Kurbades Berggießhübel (16.03.1960), S. 1.

³⁰¹⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Aktennotiz über eine Unterredung mit Herrn Dr. Thieme, Oberassistent am Pharmazeutischen Institut Leipzig am 29.04.1959 des Leiters der Abteilung Betriebliche Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (30.04.1959).

³⁰¹⁶ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung und einer Sachbearbeiterin des VEB Serum-Werk Bernburg an das Pharmazeutische Institut der Universität Leipzig (16.06.1959).

³⁰¹⁷ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg an das Pharmazeutische Institut der Karl-Marx-Universität Leipzig (21.08.1959).

³⁰¹⁸ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Chefarzt des Kneipp-Kurbades Berggießhübel (16.03.1960), S. 2.

³⁰¹⁹ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Chefarzt des Kneipp-Kurbades Berggießhübel (16.03.1960), S. 1.

³⁰²⁰ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Chefarzt des Kneipp-Kurbades Berggießhübel (16.03.1960), S. 1.

jungen Tiere bis auf einige wenige Exemplare.“³⁰²¹ Die Abteilung Forschung und Entwicklung des Betriebes beabsichtigte, die Arbeiten im Werk dennoch fortzusetzen. Zunächst musste sie sich allerdings mit den Haltungsbedingungen für die Spinnen befassen. Ursprünglich war vorgesehen, dass der Tierpark Berlin, von dem der VEB Serum-Werk Bernburg auch das für die Produktion benötigte Schlangengift bezog,³⁰²² die Haltung und Zucht übernimmt,³⁰²³ dieser lehnte das jedoch ab. Da dem Betrieb „selbst Fachleute für diese Frage nicht zur Verfügung standen“³⁰²⁴, sollten 1960 „zunächst Versuche zur Klärung der Haltungsbedingungen“³⁰²⁵ durchgeführt werden. Zu diesem Zweck richtete die Abteilung Forschung und Entwicklung an den Chefarzt aus Jugoslawien die Bitte, noch einmal ca. 200 Spinnen zu schicken.³⁰²⁶ In diesem Jahr konnten die Arbeiten allerdings nicht fortgesetzt werden. Denn:

„Nach Mitteilung von Herrn Dr. Jelascik, Pula, Jugoslawien, war der vergangene Sommer so kalt, dass für uns keine Spinnen gefangen werden konnten.“³⁰²⁷

Bis Ende 1962 gelang es der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg, im Betrieb geeignete Haltungsbedingungen für die Spinnen und deren Zucht zu schaffen, wobei sie die Fliegen als Futter selbst zu züchten hatten.³⁰²⁸ Für die Giftentnahme unter aseptischen Bedingungen zur Herstellung eines Arzneimittels aus Spinnengiften zur parenteralen Anwendung entwickelte die Abteilung eine Methode, die sie auch zum Patent anmeldete. Nach der Patentschrift bestand die Schwierigkeit darin, dass eine Sterilisation mit Hitze die im Toxin enthaltenen Eiweiße denaturierte und damit die Wirksamkeit beeinflusste. Eine Sterilisation durch Filtration über adsorbierende Materialien wie Asbest kam ebenfalls nicht infrage, da hierbei ein zu großer

³⁰²¹ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Chefarzt einer neuropsychiatrischen Abteilung in Pula, Jugoslawien (24.03.1960), S. 1.

³⁰²² Siehe hierzu Kapitel 5.2.8.

³⁰²³ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung und einer Sachbearbeiterin des VEB Serum-Werk Bernburg an das Pharmazeutische Institut der Universität Leipzig (16.06.1959).

³⁰²⁴ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Chefarzt des Kneipp-Kurbades Berggießhübel (16.03.1960), S. 2.

³⁰²⁵ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Chefarzt des Kneipp-Kurbades Berggießhübel (16.03.1960), S. 2.

³⁰²⁶ Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung und eines wissenschaftlichen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg an einen Chefarzt einer neuropsychiatrischen Abteilung in Pula, Jugoslawien (24.03.1960).

³⁰²⁷ BAArch DF 4/63121, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1960 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (06.02.1961), S. 21.

³⁰²⁸ Vgl. BAArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 2.

Teil der wirksamen Bestandteile des Toxins verloren ging. Zur Lösung des Problems erfolgte die Giftentnahme in einem Sterilraum unter aseptischen Bedingungen. Die Spinne wurde mit einer Pinzette mit halbkugelförmigen Metallschalen an den Enden so fixiert, dass nur der Cephalothorax (Kopf) frei blieb. Durch Berührung der Cheliceren (Kieferklaue) mit einer Glaskapillare folgte die Reizung des Tiers. Gleichzeitig erfolgte mit der Kapillare die Aufnahme des abgegebenen Sekrets. Zur Beschleunigung der Giftentnahme wurde an Cheliceren und Abdomen je eine Platinelektrode angelegt und durch Strom von 2 bis 10 V und 0,5 bis 2,0 mA die Abgabe des Giftes stimuliert. Da die Toxine sich in wässrigen Lösungen schnell zersetzten, kamen zur Aufnahme des Giftes wasserfreie mehrwertige Alkohole wie Glycerol, 1,3-Butylen- oder 1,2-Propylenglykol zum Einsatz. Das gesammelte Toxin mehrerer Tiere wurde in mehrwertigem Alkohol homogenisiert und nach definierten Mengen in Ampullen abgefüllt. Vor der Injektion sollte die Lösung, je nach gewünschter Dosis, mit physiologischer Natriumchloridlösung verdünnt werden. Darüber hinaus sah die Patentschrift die Verwendung des nach dieser Methode gewonnenen Toxins für die Herstellung von Salben vor. Für das Toxin der *Latrodectus tredecimguttatus* gab das Patent die Anwendungsmöglichkeiten als Arzneimittel bei degenerativen Arthropathien, Arthrosen und Spondylosen aufgrund seiner neurotrophen Eigenschaften an.³⁰²⁹

Nach der Aussage eines ehemaligen Mitarbeiters des VEB Serum-Werk Bernburg, der an der Entwicklung beteiligt war, brachte der Betrieb auch ein Präparat zur Anmeldung. Dieses erhielt jedoch keine Zulassung, da die Bedingungen bei der Giftentnahme keine ausreichende Sterilität gewährleisteten. Die entwickelte Methode setzte der Betrieb später für die Gewinnung von Bienengift ein, welches Verwendung bei der Lohnherstellung der Salbe Apisarthron® (Bienengift, Methylsalicylat, Allylisothiocyanat)³⁰³⁰ fand.³⁰³¹

6.3 Das Bakterienkulturfiltrat Pyolysin®

Das Präparat Pyolysin®, ein keimfreies Bakterienkulturfiltrat, im Folgenden als Pyolysin®-flüssig bezeichnet, begann die Asid Serum-Institut GmbH Dessau Anfang der 1940er Jahre als lokal antimikrobiell wirksames Arzneimittel zu produzieren.³⁰³²

Die Entwicklung hatte sich an den Arbeiten des Hygienikers Rudolf Emmerich (1852–1914)³⁰³³ und des Chemikers Oscar Löw (1844–1941)³⁰³⁴ orientiert.³⁰³⁵ Diese publizierten gemeinsam 1899 und 1901 ihre Beobachtungen, dass in Bouillonkulturen

³⁰²⁹ Vgl. Patentschrift. R. FREUDENBERG / J. ETZRODT (1965); siehe auch BArch DF 4/51786, [ohne Paginierung]. Jahresbericht 1962 der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg (09.02.1963), S. 2.

³⁰³⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.4.4.

³⁰³¹ Vgl. SERUMWERK BERNBURG AG (Hrsg.) (2014), S. 26.

³⁰³² Vgl. J. AZAR (2008), S. 43.

³⁰³³ Vgl. H. SCHADEWALDT (1975), S. 2122.

³⁰³⁴ Vgl. R. KOHLER (1971), S. 46.

³⁰³⁵ Vgl. J. AZAR (2008), S. 43.

nach einer gewissen Zeit, auch bei Vorhandensein ausreichender Mengen an Nährstoffen, ein Stillstand des Bakterienwachstums bis hin zur Lyse der Bakterien eintritt. Aus den Ergebnissen ihrer Untersuchungen schlussfolgerten sie, dass die Bakterien bakteriolytisch bzw. proteolytisch wirkende Enzyme bilden, die sie als „Nukleasen“ bezeichneten. Diese besaßen die Eigenschaft, das „Protoplasma“ der Bakterien abzubauen, wirkten also autolytisch. Ausgehend von der Annahme, dass es sich um Enzyme handelt, erhielt der von *Bacillus pyocyaneus* (*Pseudomonas aeruginosa*) gebildete „Stoff“ die Bezeichnung „Pyocyanase“. Aufgrund weiterer Untersuchungen mit Bakterienspezies gelangten sie zu der Ansicht, dass mit solchen „Nukleasen“ eine „Immunisierung“ von Menschen und Tieren gegen verschiedene Infektionen möglich sei. Beispielsweise schrieben sie, dass die „Pyocyanase“ für die erfolgreiche Behandlung von Milzbrand, Typhus, Diphtherie und Cholera geeignet sei.³⁰³⁶

In der Folge befassten sich viele Wissenschaftler intensiv mit diesem Phänomen und fanden bakteriostatische, bakterizide und bakteriolytische Wirkungen von aus Autolysaten von Bakterienkulturen hergestellten Filtraten. Die Theorie, dass es sich um Enzyme handle, wurde mit der Zeit widerlegt und die Wirkung den in den Kulturen gebildeten Lipoiden und später Fettsäuren zugeschrieben.³⁰³⁷

1947 brachte das Asid Serum-Institut Dessau zusätzlich zum Pyolysin®-flüssig die Pyolysin®-Salbe, die als Wirkstoff Pyolysin®-flüssig enthielt, in den Handel,³⁰³⁸ die bis heute in der Apotheke zu finden ist.³⁰³⁹

In der Reihe *Mitteilungen für Ärzte* veröffentlichten das Asid Serum-Institut Dessau und der Nachfolger VEB Serum-Werk Dessau sowie der ebenfalls aus der Asid-Werkgemeinschaft hervorgegangene VEB Serum-Werk Weißensee³⁰⁴⁰ mehrere Berichte von Ärzten über Behandlungserfolge bei Dekubitus, Ulcera, Abszessen, Impetigo contagiosa und weiteren eitrigen, schlecht heilenden Wunden.³⁰⁴¹

Ein Betriebsarzt der Betriebssanitätsstelle Bahnhof Dresden-Neustadt schrieb unter anderem:

„Obwohl über die Wirkungsweise von sterilen Bakterienkulturfiltraten [...] noch keine einheitliche Auffassung besteht, werden derartige Filtrate aus Streptokokken-, Staphylokokken-, Coli- und Pyocyanum-Bouillonkulturen seitens der Klinik und Praxis ausschließlich günstig beurteilt. [...]

Es ist deshalb auch erfreulich, daß es in der DDR zuverlässige Präparate, die staatlich geprüft sind, in Form von Pyolysin ‚flüssig‘ und Pyolysin-Salbe gibt, die alle Voraussetzungen, die an sie gestellt werden, erfüllen.“³⁰⁴²

³⁰³⁶ Siehe hierzu R. EMMERICH / O. LÖW (1899); siehe auch R. EMMERICH / O. LÖW (1901).

³⁰³⁷ Siehe hierzu L. BIRCH-HIRSCHFELD (1934); siehe auch L. BIRKOFER / A. BIRKOFER (1948).

³⁰³⁸ Vgl. *Mitteilungen für Ärzte*. H. WALTHER (Eingang: 1951), S. 1.

³⁰³⁹ Vgl. Rote Liste (2017), S. 1256.

³⁰⁴⁰ Siehe hierzu Kapitel 5.1.1.

³⁰⁴¹ Vgl. *Mitteilungen für Ärzte*. D. MATHY (Eingang: 1950); *Mitteilungen für Ärzte*. A. NUERNBERGK (1951 (Eingang: 1950)); *Mitteilungen für Ärzte*. H. REINHARD (o. D.); *Mitteilungen für Ärzte*. H. WALTHER (Eingang: 1951); sowie *Mitteilungen für Ärzte*. P. HIRSCHFELD (Eingang: 1949).

³⁰⁴² *Mitteilungen für Ärzte*. H. WALTHER (Eingang: 1951), S. 1.

Ein Arzt aus dem Städtischen Krankenhaus Merseburg schrieb:

„Während wir im Februar 1949 neben der bisher üblichen Wundbehandlung mit Sulfonamidpuder und bei dessen Knappheit häufiger noch mehr oder weniger mit indifferenten Salben und feuchten Verbänden nur vereinzelt bei sehr langwierigen Heilverläufen mit schmierig-eitriger Wundsekretion Pyolysin angewandt hatten, gingen wir im März und April, beeindruckt durch die guten Einzelerfolge, dazu über, auf unserer Chirurgisch-gynäkologischen Station ausschließlich mit Pyolysin Wundbehandlungen zu treiben.“³⁰⁴³

Ein Landarzt aus dem Kreis Grimmen schrieb:

„Seit dem Sommer 1949 verwende ich Pyolysin flüssig und -Salbe. Zunächst beeindruckt durch einige Einzelerfolge bei Behandlung eitriger Wunden und impetiginöser Hauterkrankungen ging ich dann später zur systematischen Behandlung dieser Erkrankungen mit Pyolysin über. Mich veranlaßte dazu der überaus schnelle Reinigungs- und Heileffekt bei den schmierigen eitrigen Wunden der o. a. Erkrankungen und die bei diesem schnell erzielten wunderbaren frischen Granulationen.“³⁰⁴⁴

Der VEB Serum-Werk Bernburg übernahm die Produktion von Pyolysin[®]-flüssig und Pyolysin[®]-Salbe 1954 aus Dessau. Nach den Verzeichnissen des Betriebes aus diesem Jahr bestand Pyolysin[®]-flüssig aus einem Filtrat von Staphylokokken-, Streptokokken-, Mikrokokken-, *Escherichia coli*- und *Pseudomonas aeruginosa*-Bouillonkulturen mit bakteriostatischer und bakterizider Wirkung, dem 0,5 % Phenol zugesetzt war. Indiziert war es zur lokalen Behandlung von Wundinfektionen, Furunkeln, Pyodermie, Impetigo, Erysipel, Ulcus cruris, sekundär infizierten Ekzemen, Mastitis, hämorrhoidalen Reizzuständen, Vulvitis, Osteomyelitis sowie zur Zusatztherapie gegen penicillinresistente Keime. Pyolysin[®]-Salbe (**Abbildung 46**) enthielt 25 % Pyolysin[®]-flüssig, 6,9 % Zinkoxid, 0,5 % Salicylsäure und 3 % Klauenöl in einer wasserhaltigen Salbengrundlage. Die Indikationen entsprachen zum großen Teil denen des Pyolysin[®]-flüssig. Die Salbe war im Unterschied zu dem flüssigen Präparat nicht bei Vulvitis, Osteomyelitis und der Behandlung penicillinresistenter Keime indiziert, war aber bei Follikulitis, Otitis externa, Insektenstichen und Brandwunden angezeigt.³⁰⁴⁵

Mit der Fragestellung:

„Läßt sich die Pyolysinwirkung in irgendeiner Weise exakt erfassen und, wenn sie vorhanden ist, handelt es sich um eine spezifische oder eine unspezifische Wirkung?“³⁰⁴⁶

befasste sich 1959 das IMET Jena in Zusammenarbeit mit dem VEB Serum-Werk Bernburg. Die Ergebnisse der Untersuchungen publizierte ein Mitarbeiter des IMET 1960 in der *Zeitschrift für die gesamte Hygiene und ihre Grenzgebiete*.

³⁰⁴³ Mitteilungen für Ärzte. P. HIRSCHFELD (Eingang: 1949), S. 1.

³⁰⁴⁴ Mitteilungen für Ärzte. H. REINHARD (o. D.), S. 2.

³⁰⁴⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954), S. 12; sowie Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1954), S. 52.

³⁰⁴⁶ W. KÖHLER (1960), S. 183.

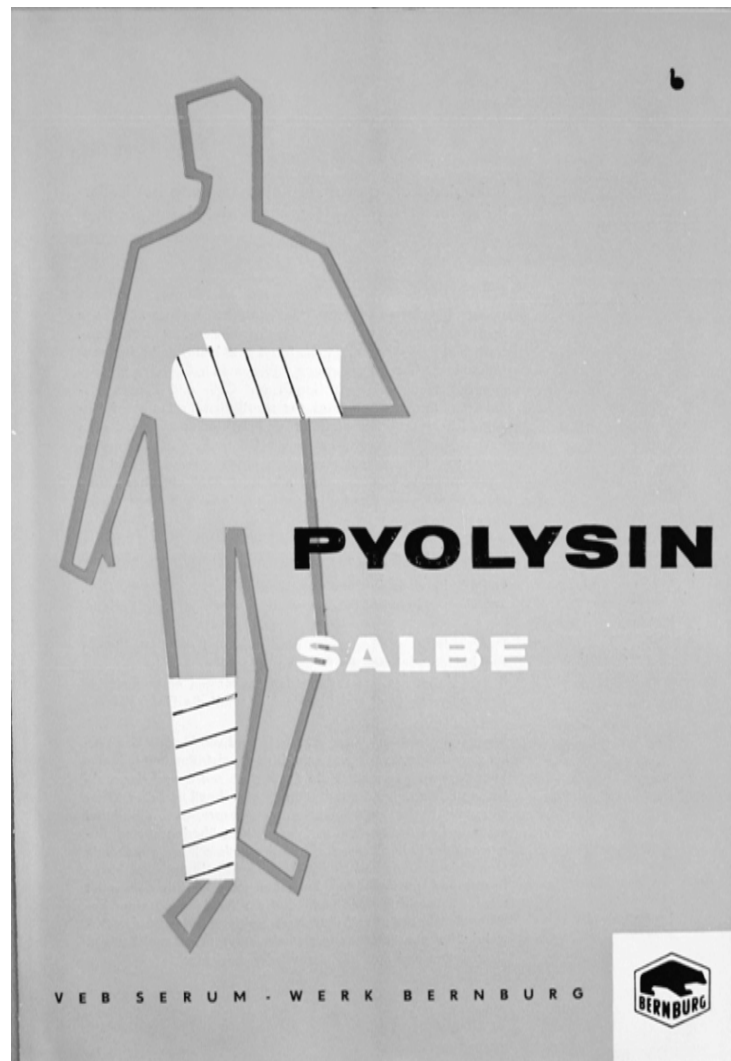


Abbildung 46: Prospekt Pyolysin und Pyoylysin-Salbe³⁰⁴⁷

Für die Untersuchungen stellte der VEB Serum-Werk Bernburg Filtrate unterschiedlich lang inkubierter Bakterienkulturen zur Verfügung. Neben dem handelsüblichen (4 Tage) handelte es sich um Bakterienkulturfiltrate nach 2, 8, 20 und 40 Tagen Inkubationszeit. Die Proben enthielten kein Phenol³⁰⁴⁸, um dessen Einfluss auszuschließen. Die bakterienwachstumshemmende Wirkung wurde am *Staphylococcus aureus* SG 511 untersucht. Die Quantifizierung erfolgte zum einen über die KBE-Bestimmung und zum anderen durch photometrische Messungen der wachsenden Bakterienkulturen. Versuche in vitro an Schaf- und Menschenblut sowie in vivo an Mäusen und Meerschweinchen sollten Aufschluss über den Einfluss auf die Phagozytose geben. Während die in vitro Versuche keine auswertbaren Ergebnisse lieferten, zeigten die in vivo Untersuchungen eine positive Wirkung auf die Phagozytose. Es hieß, dass die Ergebnisse beweisen, dass

³⁰⁴⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Pyolysin und Pyolysin-Salbe (1960).

³⁰⁴⁸ Das Fertigarzneimittel enthielt 0,5 % Phenol. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Pyolysin und Pyolysin-Salbe (1960).

Pyolysin[®] eine bakterienwachstumshemmende Wirkung besitze, die von der Inkubationszeit der für die Herstellung benutzten Bakterienkulturen abhängig sei, wie an den in **Abbildung 47** dargestellten Ergebnissen zu sehen ist. Den besten Effekt schrieb der Verfasser dem Filtrat der Bakterienkulturen nach 20 Tagen Inkubation zu. Er konstatierte, dass eine unspezifische Wirkung vorliegen müsse und vertrat den Standpunkt, dass, obwohl der Wirkmechanismus noch nicht aufgeklärt sei, aufgrund der vorliegenden in vitro und klinischen Ergebnisse der Einsatz in der Praxis gerechtfertigt erscheint.³⁰⁴⁹

Nach einem Herstellungsschema, das der Betrieb 1961 dem ZGA vorlegte, bestand Pyolysin[®] aus den keimfreien Kulturfiltraten von zwölf Bakterienstämmen aus sechs unterschiedlichen grampositiven und gramnegativen Spezies: *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus pyogenes*, *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* und *Micrococcus ovis*. Es erfolgte getrennt voneinander eine Vorkultur von 24 Stunden, die Überimpfung in 10 L Kulturgefäße mit einer Inkubation von 4 Tagen. Nach Einstellung des pH-Wertes mit 5 %iger Natronlauge auf 7,4 und Zusatz von 0,5 % Phenol wurden die Bakterienkulturen steril filtriert und die Filtrate vereinigt. Das so erhaltene Produkt ging unter dem Handelsnamen Pyolysin[®] als flüssiges Präparat in den Handel und wurde für die Herstellung von Pyolysin[®]-Salbe eingesetzt.³⁰⁵⁰

³⁰⁴⁹ Vgl. W. KÖHLER (1960).

³⁰⁵⁰ Vgl. BArch DQ 116/394, [ohne Paginierung]. „Herstellung von Pyolysin“, Anlage zu einem Schreiben des Technischen Leiters und des Leiters der Gütekontrolle des VEB Serum-Werk Bernburg an den Vorsitzenden des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 28.02.1961 (o. D.).



Abbildung 47: Anzahl der KBE nach 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 und 24 Stunden in Ansätzen mit Pyolysin®-Chargen aus unterschiedlich lang inkubierten Bakterienkulturfiltraten und zwei Kontrollansätzen³⁰⁵¹

³⁰⁵¹ Vgl. W. KÖHLER (1960), S. 184. Das Volumen, in dem die Anzahl der KBE bestimmt wurde, ist der Quelle nicht zu entnehmen.

Zwischen 1984 und 1986 stellte der VEB Serum-Werk Bernburg den Vertrieb der flüssigen Zubereitung Pyolysin[®] (keimfreies Bakterienkulturfiltrat)³⁰⁵² ein,³⁰⁵³ nachdem der ZGA diese bereits Ende der siebziger Jahre als „therapeutisch entbehrlich“ und die Wirksamkeit als nicht bewiesen ansah. In diesem Zusammenhang forderte der ZGA auch, in der Pyolysin[®]-Salbe (keimfreies Bakterienkulturfiltrat (Pyolysin[®]), Zinkoxid, Salicylsäure)³⁰⁵⁴ mit der gleichen Indikation anstelle des Bakterienkulturfiltrats einen geeigneten Wirkstoff einzusetzen.³⁰⁵⁵ Dem versuchte der VEB Serum-Werk Bernburg auch Folge zu leisten und wandte sich unter anderem an die Hautklinik der Medizinischen Akademie Erfurt und das Zentralinstitut für Mikrobiologie und experimentelle Therapie (ZIMET) in Jena, um Vorschläge für alternativ einsetzbare Wirkstoffe zu erhalten. 1980 richtete der Direktor für Forschung und Entwicklung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden an den Direktor des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR (IfAr) die Bitte, die Überarbeitung der Rezeptur der Pyolysin[®]-Salbe zurückzustellen und zunächst unverändert im Handel belassen zu können. Als Begründung führte er an, dass das ZIMET eine unspezifische antimikrobielle Wirkung von Pyolysin[®] nachgewiesen habe und ein großer medizinischer Bedarf bestehe, da die Absatzzahlen im In- und Ausland stiegen. Er gab weiterhin zur Kenntnis, dass „auch aus Gründen der beschränkten Forschungskapazitäten im [Kombinat] vorerst“³⁰⁵⁶ die Überarbeitung der Rezeptur nicht möglich sei.³⁰⁵⁷ Der Direktor des IfAr vertrat die Ansicht, dass Pyolysin[®] nicht den „modernen chemotherapeutischen Ansprüchen genügt[e]“³⁰⁵⁸, wollte aber aufgrund der guten Absatzzahlen dem Präparat seinen therapeutischen Nutzen nicht gänzlich aberkennen, wie einem Auszug aus seinem Antwortschreiben zu entnehmen ist:

„Angesichts des hohen Umsatzes speziell im Handverkauf der Apotheke bleibt festzustellen, daß möglicherweise andere therapeutische Effekte der Gesamtrezeptur dem Präparat zuzuschreiben sind.“³⁰⁵⁹

³⁰⁵² Vgl. AMV, Teil I (1979), S. 281; siehe auch Anlagen 10.3.

³⁰⁵³ Vgl. AMV, Teil I (1986).

³⁰⁵⁴ Vgl. AMV, Teil I (1979), S. 281; siehe auch Anlagen 10.3.

³⁰⁵⁵ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1979), S. 52.

³⁰⁵⁶ BArch DQ 116/394, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors für Forschung und Entwicklung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden an den Direktor des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR (27.03.1980), S. 2.

³⁰⁵⁷ Vgl. BArch DQ 116/394, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors für Forschung und Entwicklung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden an den Direktor des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR (27.03.1980).

³⁰⁵⁸ BArch DQ 116/394, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Direktor für Forschung und Entwicklung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (21.08.1980).

³⁰⁵⁹ BArch DQ 116/394, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Direktor für Forschung und Entwicklung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (21.08.1980).

Er erklärte sich damit einverstanden, die Forderung nach der Überarbeitung der Rezeptur zurückzustellen und diese Auffassung dem ZGA vorzulegen.³⁰⁶⁰ Bis 1990 kam es zu keiner Rezepturänderung und auch heute enthält die Salbe noch das Bakterienkulturfiltrat.³⁰⁶¹

6.4 Diskussion

Als der VEB Serum-Werk Bernburg 1954 die Herstellung der „Schlangengiftheilmittel“ übernahm, hob er diese Präparate besonders hervor. So finden sich auf der ersten Seite des Verzeichnisses der Arzneimittel für die Humanmedizin aus diesem Jahr namentlich „Schlangengift-Heilmittel“ neben den Produktgruppen Impfstoffe, Sera und „Pharmazeutika“ aufgeführt. Dies zeugt davon, dass diese Arzneimittel zu dieser Zeit eine Besonderheit darstellten.

Im Vorfeld hatte die Asid Serum-Institut GmbH Dessau, die diese entwickelt hatte, in der Nachkriegszeit damit begonnen, diese insbesondere ab 1950 stark in ihren *Asid Mitteilungen für Ärzte*, ab 1951 *Mitteilungen für Ärzte*, zu bewerben.

Die Bedeutung, die der Betrieb in Bernburg den „Schlangengiftheilmitteln“ zuschrieb, zeigt sich auch darin, dass die Forschungs- und Entwicklungsabteilung versuchte, diese in den folgenden Jahren weiterzuentwickeln. Die mit dem Haemostypt[®] „Bernburg“, seit 1961 Haemartin[®], durchgeführten, zunächst Erfolg versprechenden, Versuche, die wirksamen Bestandteile aus dem Schlangentoxin zu isolieren, blieben aufgrund fehlender Ausrüstung erfolglos.

Für die beiden Injektionslösungen Epilarctin[®] und Viparctin[®] beantragte der VEB Serum-Werk Bernburg 1969 die Produktionseinstellung. Offenbar bevorzugten die Ärzte die zur Verfügung stehenden chemischen Arzneistoffe wie Carbamazepin, Ethosuximid und Phenobarbital. Aufgrund des stark zurückgegangenen Umsatzes ließ sich eine industrielle Herstellung nicht weiter rechtfertigen.

Die freiverkäufliche Salbe Vipratox[®] war für den Betrieb zunächst aufgrund des erfolgreichen Exports in die UdSSR von großer Bedeutung und blieb auch im Angebot des Betriebes, nachdem der Export Anfang der siebziger Jahre zurückging. Bei diesem Präparat bewarb der VEB Serum-Werk Bernburg insbesondere die Anwendung bei Sportverletzungen und in einer *Mitteilung für Ärzte* 1958 auch einen leistungssteigernden Effekt bei Sportlern. Der Einsatz in der Sportmedizin kann auch ein Grund für den großen Absatz in die UdSSR gewesen sein. Dies bedarf jedoch weiterer Untersuchungen.

Ein weiteres biogenes Arzneimittel war Pyolysin[®]. Ende der fünfziger Jahre beauftragte der Betrieb das IMET Jena mit der Untersuchung der Wirksamkeit. Die Ergebnisse bestätigten eine bakteriostatische Wirkung des Präparates, ohne jedoch eine wei-

³⁰⁶⁰ Vgl. BArch DQ 116/394, [ohne Paginierung]. Schreiben des Direktors des Instituts für Arzneimittelwesen der DDR an den Direktor für Forschung und Entwicklung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (21.08.1980).

³⁰⁶¹ Vgl. AMV (1990), S. 276; sowie Rote Liste (2017), S. 1256.

tere Aussage über den Wirkmechanismus machen zu können. Sie zeigten, dass eine Zubereitung aus Filtraten, die über einen längeren Zeitraum inkubiert waren als die in dem Handelspräparat eingesetzten Bouillonkulturen, eine bessere Wirkung erzielten. Der Betrieb behielt jedoch die herkömmliche Zubereitung bei. Es ist davon auszugehen, dass hier betriebswirtschaftliche Aspekte ausschlaggebend waren.

Obwohl der ZGA Ende der siebziger Jahre die Produktionseinstellung mit der Begründung, dass die Wirksamkeit wissenschaftlich nicht bewiesen sei, empfahl, nahm der Betrieb Mitte der achtziger Jahre nur Pyolysin[®]-flüssig aus dem Handel, die Pyolysin[®]-Salbe ist hingegen bis heute erhältlich. In diesem Fall waren der Umsatz der freiverkäuflichen Pyolysin[®]-Salbe und die fehlende Forschungskapazität für die Entwicklung einer neuen Rezeptur wesentliche Gründe dafür, dass sie im Handel blieb. Hierin zeigt sich, dass der ZGA und das IfAr sich auch von volkswirtschaftlichen Aspekten in ihren Entscheidungen beeinflussen ließen.

7 Gesamtauswertung und Diskussion

Die Gründung des VEB Serum-Werk Bernburg 1954 beruhte auf dem Bestreben des Ministeriums für Gesundheitswesen und des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft, dem das Veterinärwesen unterstand, eine klare Abgrenzung der Kompetenzen auf dem Gebiet der Serum- und Impfstoffproduktion zu schaffen. Dies zeugt von einem gewissen Partikularismus im Gesundheits- und Veterinärwesen der DDR.

Mit der Begründung, ohne direkte Kontrolle über einen Serum- und Impfstoffhersteller die Verhütung und Bekämpfung von Tierseuchen nicht gewährleisten zu können, erwirkte das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft 1953 einen Ministerratsbeschluss, der ihm die Leitung des einzigen leistungsfähigen VEB auf diesem Gebiet, dem VEB Serum-Werk Dessau, übertrug. Bemerkenswerterweise beschränkte sich das Interesse des Ministeriums auf die Seren und Impfstoffe. Die Organisation der Produktion der weiteren Tierarzneimittel verblieb im Aufgabenbereich der pharmazeutischen Industrie und damit unter der Leitung des Ministeriums für Gesundheitswesen. Dies spricht dafür, dass für das Ministerium für Land- und Forstwirtschaft die Tierseuchenkontrolle und -bekämpfung sowie eine schnelle Handlungsfähigkeit in diesem Bereich im Vordergrund standen.

Entgegen der Darstellung von Azar³⁰⁶² war die Entscheidung, ein neues Werk aufzubauen, nicht unmittelbar mit dem Ministerratsbeschluss verbunden. Wie unsere Untersuchungen zeigen, ließ das Ministerium für Gesundheitswesen zunächst prüfen, ob die in Dessau auszulagernde Produktion von bestehenden VEB übernommen werden könnte. Nachdem sich zeigte, dass dies nicht möglich war, fiel die Entscheidung, ein neues Werk zu gründen. Für den Standort in Bernburg spielten zwei Faktoren eine entscheidende Rolle: die geringe Entfernung zu Dessau, sodass die Hoffnung bestand, das ohnehin gering vorhandene Fachpersonal durch den Umzug nicht zu verlieren und die Größe des Geländes, das sowohl ausreichend Platz für die Haltung von Pferden für die Serumproduktion als auch für Erweiterungen in der Perspektive bot.

Das generelle Ziel des Ministeriums für Gesundheitswesen, zur sicheren Bekämpfung von Seuchen einen leistungsfähigen volkseigenen Serum- und Impfstoffproduzenten aufzubauen, war aufgrund fehlender finanzieller Mittel 1955 zurückgestellt worden und konnte auch in den folgenden Jahren nicht realisiert werden. Die Kürzungen der Investitionsmittel für die pharmazeutische Industrie durch die SPK in ihrer Funktion als zentrale Planungsbehörde führten auch in den folgenden Jahren wiederholt dazu, dass die Industriebereichsleitung ihre Vorhaben nicht vollständig realisieren konnte.

Nach Wegfall der vorgesehenen Serum- und Impfstoffproduktion, die bei der Konzeption die Hauptaufgabe des neuen Betriebes gebildet hatte, wie auch der Name VEB Serum-Werk Bernburg widerspiegelt, sah die Werkleitung die Zukunft des Betriebes

³⁰⁶² Vgl. J. AZAR (2008), S. 104–107.

gefährdet. In der Folge beschloss die HV Pharmazie auf Empfehlung der Werkleitung, in Bernburg die Herstellung von Tierarzneimitteln zu konzentrieren, da der größere Teil des Sortiments bereits auf diesem Gebiet lag und kein anderer zentralgeleiteter VEB auf diese Produktgruppe spezialisiert war. Entsprechend entschied die HV Pharmazie beim Ministerium für Gesundheitswesen, den Betrieb zu einem Tierarzneimittelhersteller auszubauen. Bis 1959 übernahm das Werk 70 Veterinärpharmaka aus dem Sortiment anderer Betriebe und etablierte sich als führender Produzent auf diesem Gebiet. Diese Stellung behielt er bis 1990.

Die Verantwortung für die Herstellung der leistungssteigernden antibiotikahaltigen Futtermittel erhielt in der DDR die pharmazeutische Industrie. Die Leitung dieser Erzeugnisgruppe übertrug die VVB Pharmazeutische Industrie ebenfalls dem Bernburger Betrieb und konzentrierte damit bei ihm die Hauptaufgaben des Industriezweiges bei der Versorgung der Landwirtschaft.

Bis Ende der sechziger Jahre standen in der Perspektivplanung für den VEB Serum-Werk Bernburg die Tierarzneimittel sowie die Wirkstoffmischungen und -vormischungen für die Tierernährung im Vordergrund. Investitionen in den Ausbau der Humanarzneimittelproduktion waren nicht vorgesehen. Mit der Erarbeitung von Konzeptionen zum Ausbau der Herstellung von Infusionslösungen, verbunden mit der Erweiterung der Dextran-Produktion, versuchte die Werkleitung, dem entgegen zu wirken.

Diese Bemühungen erklären sich durch die Betrachtung der Planungsvorhaben der HV Pharmazie, seit 1958 der VVB Pharmazeutische Industrie. Dabei fällt auf, dass die Schwerpunkte auf dem humanmedizinischen Sektor lagen. Auch in Bernburg waren die größten Investitionen für die Produktion von Humanarzneimitteln bestimmt, sodass die Werkleitung die Befürchtung hatte, ohne eine Hauptaufgabe für die Versorgung der Humanmedizin bei den Investitionen vernachlässigt zu werden und an Bedeutung zu verlieren.

Mit der Politik der Kombinatbildung 1970, die zu einem stärkeren Konzentrationsgrad führte, erhielt der Betrieb in Bernburg schließlich die Aufgabe, neben dem VEB Berlin-Chemie die Produktion von Infusionslösungen auszubauen und damit verbunden die Herstellung von Dextran zu erweitern. Mit dem Aufbau der Dexpanthenol- und Calciumpantothenatsynthese erhielt die Wirkstoffproduktion im Betrieb eine größere Bedeutung. Der Profilierungsprozess des VEB Serum-Werk Bernburg ist damit in den siebziger Jahren als abgeschlossen anzusehen.

Die Bildung des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden im Jahr 1979, das die Leitung des Industriezweiges übernahm, bedingte keine Veränderungen der Erzeugnisstrukturpolitik. Die damit verbundene Konzentration beruhte auf der Zusammenlegung von Betrieben bzw. der Angliederung kleinerer VEB als neue Betriebsteile an größere VEB.

Insgesamt können wir mit unseren Untersuchungen am Beispiel des VEB Serum-Werk Bernburg den von Alcer³⁰⁶³ und Noack³⁰⁶⁴ beschriebenen Prozess der Konzentra-

³⁰⁶³ Vgl. G. ALCER (1994); G. ALCER (1995); sowie G. ALCER (1998).

³⁰⁶⁴ Vgl. W. NOACK (2007).

tion und Spezialisierung, der dem von der SED angestrebten Ziel folgte, durch das Prinzip der Größendegression die Ökonomie zu verbessern, bestätigen.

Die Sortimentsgestaltung der Humanpharmaka entspricht dem von Alcer³⁰⁶⁵ beschriebenen Konzentrations- und Spezialisierungsprozess nach dem „Applikationsformenprinzip“ und „Indikationsgruppenprinzip“, für die bereits Meyer³⁰⁶⁶ und Retzar³⁰⁶⁷ Beispiele gegeben haben. Das Angebot aus Bernburg enthielt somit, entsprechend dem „Applikationsformenprinzip“, seit Mitte der siebziger Jahre, abgesehen von einem Präparat, nur noch Infusionslösungen und halbfeste Zubereitungen. Die Herstellung sämtlicher kolloidaler Volumenersatzmittel seit Ende der siebziger Jahre durch den VEB Serum-Werk Bernburg ist ein Beispiel für das „Indikationsgruppenprinzip“.

Ein anderes Bild zeigt die Sortimentsentwicklung bei den Tierarzneimitteln. Hier produzierte der Betrieb bis 1990 verschiedene Arzneiformen, deren Herstellung im Bereich der Humanarzneimittel an andere Betriebe abgegeben wurde. Die Differenzierung zwischen Veterinär- und Humanpharmaka bei der Planung der Arzneimittelproduktion widerspricht dem angestrebten Ziel, die größtmögliche Auslastung von Maschinen zu erreichen. Nach der Einteilung von Alcer bedeutet es, dass die Tierarzneimittel als eine „Indikationsgruppe“ galten. Dafür spricht auch, dass in den Perspektivplanungen für die pharmazeutische Industrie die Humanarzneimittel in mehrere Erzeugnisgruppen aufgeschlüsselt wurden, während die Tierarzneimittel als eine Gruppe genannt wurden.

Wie wir zeigen konnten, unterlag die Tierarzneimittelentwicklung den Produktionsverhältnissen in der Nutztierhaltung und diente in erster Linie der Produktionssteigerung durch Bekämpfung verlustreicher Krankheiten und der Leistungssteigerung. Dies ist auch am besonderen Beispiel der Arzneimittel zur Brunstsynchronisation, die nicht der Gesunderhaltung der Tiere, sondern ausschließlich der Steuerung und Planbarkeit des Produktionsablaufs dienen, zu sehen.

Veterinärpharmaka für die Heimtierversorgung spielten hingegen keine Rolle bei der Tierarzneimittelentwicklung, obwohl dem Veterinärwesen ihre Bedeutung für die Gesellschaft seit den siebziger Jahren bewusst war. Dass hier ein Bedarf vorhanden war, ist auch darin zu erkennen, dass der Betrieb in den achtziger Jahren seine Konsumgüterentwicklung auf Heimtiere ausrichtete.

Einen Schwerpunkt in der Forschung und Produktion in Bernburg bildeten biogene Arzneimittel. Neben dem Hauptthema Dextran lag der Fokus auf tierischen Giften, insbesondere den Schlangengiften. Infolge fehlender Forschungskapazitäten, Ausrüstung und Investitionen brachte der Betrieb, abgesehen von den Dextranzubereitungen, in diesem Bereich keine neuen Präparate auf den Markt. Insgesamt entwickelte sich das Werk dadurch zu einem Produktionsbetrieb, der auf die Forschungsergebnisse anderer Einrichtungen angewiesen war.

Die Betrachtung des Sortiments der kolloidalen Infusionslösungen zur Volumenersatztherapie zeigt, dass der Entwicklung dieser Arzneimittelgruppe keine große Bedeutung zukam. Bis Ende der sechziger Jahre standen ausschließlich die Infukoll[®]-

³⁰⁶⁵ Vgl. G. ALCER (1994).

³⁰⁶⁶ Vgl. U. MEYER (2002), S. 322.

³⁰⁶⁷ Vgl. A. RETZAR (2016), S. 401.

Präparate (Dextran) zur Verfügung. Das seit Ende der sechziger Jahre zur Verfügung stehende zweite Präparat, Gelafusal® (Gelatine), hatte das dem Veterinärwesen unterstehende Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau entwickelt. Da offenbar nicht in die Weiterentwicklung dieser Präparate investiert worden war, standen ab Mitte der siebziger Jahre keine Alternativen für die aufgrund der Meldungen über UAW in die Kritik geratenen Volumenersatzmitteln zur Verfügung und auch für die Einführung eines neuen Arzneimittels mit Hydroxyethylstärke fehlten die Forschungskapazitäten.

Trotz zahlreicher Schwierigkeiten verzeichnete der VEB Serum-Werk Bernburg, mit Ausnahme von 1973 und 1974, bis Mitte der achtziger Jahre einen Zuwachs der Warenproduktion nach IAP. Die Betrachtung des Exports des Betriebes zeigt ein Beispiel für die wirtschaftliche Abhängigkeit der DDR von der UdSSR. Die wirtschaftlichen Erfolge basierten auf dem Export großer Mengen von einzelnen Erzeugnissen. Auch nachdem die UdSSR den Import von Trivitamin® (Vitamin A, Vitamin D₃, Vitamin E) einstellte, sah die Werkleitung nur durch den Export einzelner Produkte in die UdSSR die Möglichkeit, die Jahresproduktion nach IAP wieder zu erhöhen, wobei der Produktionswertrückgang durch den Ausfall von Trivitamin® bei Weitem nicht ausgeglichen werden konnte.

Unter den gegebenen Bedingungen konnte der Betrieb nicht frei über die durchzuführenden Investitionen verfügen und die Entscheidungen wurden auf höheren Ebenen getroffen, bei denen die Anträge in Konkurrenz mit anderen Vorhaben standen. Im Ergebnis ist die Versorgungssituation im gesamten Betrachtungszeitraum als angespannt zu beurteilen, in den fünfziger Jahren bedingt durch die Kriegsfolgen und die im Wiederaufbau befindliche Industrie und in den sechziger Jahren aufgrund der Verschlechterung der Beziehungen zwischen den sozialistischen und nichtsozialistischen Ländern, die eine Senkung der Importkontingente zur Folge hatte sowie die Forcierung der Exportsteigerung zur Finanzierung von Technologieimporten. In den siebziger Jahren wirkten sich die Steigerung der Konsumgüterversorgung, die mit einer zunehmenden Auslandsverschuldung unter Verzicht auf wichtige Investitionen erkaufte wurde, negativ auf die Versorgungssituation aus und in den achtziger Jahren waren die Exportoffensive und strikte Importeinsparungen zur Verhinderung des – letztendlich unvermeidlichen – Staatsbankrotts ausschlaggebend.

Inwieweit die Ergebnisse der detaillierten Untersuchung der Geschichte des VEB Serum-Werk Bernburg auch auf die Entwicklung anderer Betriebe zutreffen, muss in Analysen zu weiteren pharmazeutischen Betrieben in der DDR noch gezeigt werden. Gleichwohl sollte von den umfangreichen und zunehmend besser erschlossenen, in öffentlichen Archiven frei zugänglichen Materialien der DDR zukünftig mehr Gebrauch gemacht werden, um die Geschichte der pharmazeutischen Industrie weiter zu erforschen und zum Verständnis des Arzneimittelwesens der DDR beizutragen.

Von forschungsgeschichtlichem Interesse wären auch eine Untersuchung des Übergangs vom VEB Serum-Werk Bernburg zur Serumwerk Bernburg AG und der Etablierung als Privatunternehmen in der freien Marktwirtschaft.

8 Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wird die Geschichte des VEB Serum-Werk Bernburg vom Zeitpunkt seiner Gründung im Jahr 1954 bis zum Jahr 1990, eingebettet in die politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der DDR, analysiert. Nach einem allgemeinen Teil zur Gesamtsituation der pharmazeutischen Industrie und der Landwirtschaft in der DDR und einer kurzen Darstellung der Vorgeschichte werden, gegliedert in die Zeitebenen 1954–1959, 1960–1969, 1970–1979 und 1980–1990, jeweils struktureller Aufbau der Herstellung, Produktion, Sortiment und wirtschaftliche Entwicklung betrachtet. Besondere Aufmerksamkeit erhalten die im Betrieb hergestellten biogenen Arzneimittel, insbesondere Dextrane, Präparate auf der Basis biogener Toxine sowie ausgewählte mikrobielle Produkte (Phagen, mikrobielle Kulturüberstände). Die Arbeit enthält auch Informationen zu zahlreichen Produktionsverlagerungen von meist kleineren Herstellern zum VEB Serum-Werk Bernburg. Im Anlagenteil der Dissertation sind umfangreiche Tabellen über die Sortimente und Produktionszeiträume von Veterinär- und Humanpharmaka, wirtschaftliche Zahlen und weitere Angaben zu finden.

Die Studie stützt sich primär auf die Auswertung von Archivmaterial der Serumwerk Bernburg AG sowie des Bundesarchivs, des Landeshauptarchivs Sachsen-Anhalt, des Thüringischen Staatsarchivs, des Landesarchivs Berlin und des Sächsischen Wirtschaftsarchivs e. V. Sie wird ergänzt durch eine umfangreiche Recherche in Fachzeitschriften und den Arzneimittelverzeichnissen der DDR.

Der VEB Serum-Werk Bernburg wurde 1954 als Serum- und Impfstoffproduzent auf dem Gelände einer ehemaligen Schokoladenfabrik in Bernburg gegründet. Das für Bernburg vorgesehene Sortiment war vorher im VEB Serum-Werk Dessau hergestellt worden. Auf Weisung des Ministerrates war das Werk in Dessau 1953 dem Ministerium für Land- und Forstwirtschaft unterstellt worden. Daraus ergab sich die Notwendigkeit, Sera und Impfstoffe für die Humanmedizin künftig in einem dem Ministerium für Gesundheitswesen unterstellten anderen Betrieb, dem VEB Serum-Werk Bernburg, zu produzieren.

Infolge von Kürzungen des Budgets der pharmazeutischen Industrie musste sich die Firma jedoch nach nur einem Jahr des Bestehens neu profilieren. Aufgrund von Entscheidungen des Ministeriums für Gesundheitswesen, des Bedarfs der Landwirtschaft und großer eigener Anstrengungen etablierte sich das Werk in den folgenden Jahren als führender Tierarzneimittelhersteller der DDR und behielt diesen Status bis zum Jahr 1990.

Wichtige Produkte im Bereich Tierernährung und Tiermedizin waren antibiotikahaltige Futtermittel, vitaminhaltige Futtermischungen, Medizinalfuttermittel und Mittel zur Brunstsynchronisation. Deren Anwendung diente in erster Linie der Steigerung der Produktivität der Tierproduktion und gewann somit im Zusammenhang mit der zunehmenden Industrialisierung der Landwirtschaft immer mehr an Bedeutung. Unter anderem zeigte sich eine deutliche Verschiebung von Präparaten für die Einzelbehandlung

hin zu Produkten für die Gruppenbehandlung und die Applikation über die Tränke oder das Futter. Die aus der breiten nutritiven Anwendung von Antibiotika resultierenden und heute hoch relevanten Probleme der Resistenzentwicklung gegenüber diesen Wirkstoffen fanden damals nur ungenügende Beachtung. Neuentwicklungen im Bereich des Tiersortiments erfolgten vor allem auf galenischem Gebiet.

Im Humanarzneimittelsegment des VEB Serum-Werk Bernburg spielten die Dextran-Präparate eine zentrale Rolle. Für die Herstellung dieser kolloidalen Volumenersatzmittel wurde in Bernburg nicht nur das klassische biotechnologische Verfahren (Bildung großer Moleküle und nachfolgende Spaltung bis zur gewünschten Molekülmasse) etabliert, sondern in Zusammenarbeit mit dem Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin in Leipzig die auch im internationalen Vergleich innovative Methode der „gelenkten Synthese“ entwickelt und angewendet. Dabei gelang es, von vornherein ein Dextran der gewünschten Molekülmasse zu erzeugen. Außerdem zeichnet sich das Verfahren durch eine höhere Produktivität aus. Die Präparate wurden unter der Bezeichnung Infukoll® in verschiedenen Molekülmassen zur Volumensubstitution nach schweren Blutverlusten (Infukoll® 6 %, Dextran 75 und ab 1980 Dextran 70), zur Osmotherapie (Infukoll® 10 %, Dextran 60) und zur Verbesserung der Fließfähigkeit des Blutes (Infukoll® M40 und Infukoll® M40 mit Mannitol 100, Dextran 40) verwendet. Zur weiteren Nutzung der Dextran-Produktion untersuchte die Forschungsabteilung des Betriebes seit Ende der 1950er Jahre die Herstellung von verschiedenen Dextranderivaten für die Anwendung über den humanmedizinischen Bereich hinaus. Erfolgreiche Ergebnisse stellten die Ursoferran®-Präparate zur Bekämpfung der Eisenmangelanämie der Ferkel für die Veterinärmedizin sowie Trägermaterialien für die Chromatographie der Epidex®-Reihe dar. Diese chromatographischen Materialien erlaubten die Ablösung der vorher aus Schweden importierten Sephadex®. Einen darüber hinaus in anderen Industriezweigen bestehenden Bedarf an Dextran konnte der Betrieb aufgrund fehlender Produktionskapazitäten nicht beliefern.

Weitere humanmedizinische Präparate, die im VEB Serum-Werk Bernburg hergestellt und in der vorliegenden Arbeit ausführlich besprochen werden, sind Zubereitungen aus Bakteriophagen, Produkte aus Schlangengiften sowie solche aus bakteriellen Kulturfiltraten (Pyolysin®).

Bakteriophagen oder Phagen sind Viren, die Bakterien als Wirtszellen nutzen. Die Phagentherapie nutzt sie zur Prophylaxe und zur Behandlung bakterieller Infektionen. Die Notwendigkeit dazu ergab sich 1962 durch eine schwere Ruhr-Epidemie auf dem Gebiet der DDR. Der VEB Serum-Werk Bernburg wurde neben anderen Firmen zur Herstellung von Bakteriophagen-Präparaten für eine perorale prophylaktische Anwendung breiter Bevölkerungskreise verpflichtet. Inwieweit diese Prophylaxe zum Abklingen der Epidemie beigetragen hat, kann nicht geklärt werden. Die Arbeit gibt unter Erschließung bisher unbekannter Dokumente einen Überblick über Ursachen, Verlauf und Bekämpfung der genannten Epidemie sowie den möglichen Nutzen und die Probleme der umstrittenen Phagentherapie. Die Ergebnisse sind auch dahin gehend von Interesse,

dass die Anwendung von Phagen als Alternative zu Antibiotika gegenwärtig wieder verstärkt betrachtet wird.

Ein anderes mikrobielles Produkt des VEB Serum-Werk Bernburg ist Pyolysin[®]. Es besteht aus den keimfreien Kulturfiltraten von zwölf Bakterienstämmen und besitzt antimikrobielle Wirkung. In Form der Pyolysin[®]-Salbe ist dieses Präparat auch heute noch im Handel.

Die Herstellung von Arzneimitteln mit Schlangengiften war ein Alleinstellungsmerkmal des VEB Serum-Werk Bernburg auf dem Gebiet der DDR. Wichtig und auch für den Export bestimmt war die bei rheumatischen und ähnlichen Erkrankungen anzuwendende hyperämisierende Einreibungen Vipracutan[®], ab 1961 Vipratox[®]. Erwähnenswert sind auch das Hämostyptikum Haemostypt[®], ab 1961 Haemarctin[®], die analgetisch wirkende Injektionslösung Viprasid[®], ab 1961 Viparctin[®], und die zur Behandlung der Epilepsie indizierte Injektionslösung Epileptasid[®], ab 1961 Epilarctin[®]. Darüber hinaus wurde mit den Giften von Spinnen und Bienen gearbeitet. Angesichts des heutigen Erkenntnisstandes über die Pharmakologie, Chemie und Anwendbarkeit tierischer Gifte wird deutlich, dass die damaligen Arbeiten im VEB Serum-Werk Bernburg innovativ waren und dass ihr Abbruch bedauerlich ist.

Unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten hatte der VEB Serum-Werk Bernburg während des gesamten Betrachtungszeitraums von 1954 bis 1990 mit schwierigen Bedingungen zu kämpfen. Die ungenügende qualitative, quantitative und termingerechte Versorgung mit Ausgangsstoffen und Materialien bedingte wiederholt einen diskontinuierlichen Produktionsablauf, unter dem sich die Versorgungsschwierigkeiten sowohl mit Importen als auch mit Inlandserzeugnissen bis 1989 zuspitzten. Vom Betrieb vorgesehene Investitionen zur Steigerung der Produktionskapazitäten mussten regelmäßig verschoben werden, da übergeordnete Stellen die erforderlichen Mittel nicht genehmigten. Es fehlte an ausreichendem Personal, sodass häufig auch Verwaltungsangestellte Sondereinsätze in der Produktion leisten mussten.

Umso mehr ist es anzuerkennen, dass der VEB Serum-Werk Bernburg, auch unter Nutzung von Kooperationsbeziehungen zu Universitäten, anderen Forschungseinrichtungen und weiteren Betrieben, wichtige Beiträge zur Entwicklung innovativer Produkte und zur pharmazeutischen Versorgung geleistet hat.

9 Biografischer Anhang

Drechsler, Manfred (geb. 1929)

Manfred Drechsler, geboren in Bad Schandau (Sachsen), machte 1949 das Abitur und studierte anschließend in Leipzig bis 1954 Veterinärmedizin. 1955 erhielt er die Approbation als Tierarzt. Von August 1954 bis März 1957 arbeitete er bei der Veterinär-Polizei in Leipzig. Während dieser Zeit hospitierte er auch im Mai 1955 zwei Wochen in der serologischen Abteilung des Forschungsinstituts für Impfstoffe Dessau sowie von September bis November 1956 zehn Wochen im Tiergesundheitsamt in Budapest. Im Februar 1957 schloss Drechsler seine Promotion an der Karl-Marx-Universität Leipzig ab. Ab dem 01.04.1957 arbeitete er als Abteilungsleiter im VEB Serum-Werk Bernburg und erhielt die Leitung der Abteilung Betriebliche Entwicklung. 1959 übernahm er die Funktion des Technischen Leiters des Betriebes. Als sich 1963 der Gutachterausschuss für Arzneimittel auf dem Gebiet der Veterinärmedizin neu konstituierte, war Drechsler Mitglied. Vgl. BArch DE 4/23366, [ohne Paginierung]. Beurteilung des Genossen Dr. Manfred Drechsler vom Kaderinstrukteur des VEB Serum-Werk Bernburg (04.06.1959); BArch DE 4/23366, [ohne Paginierung]. Kurzbiografie von Manfred Drechsler, erstellt vom VEB Serum-Werk Bernburg (01.06.1959); sowie H. KLAUS (1963), S. 344.

Jungmann, Franz (geb. 1922)

Franz Jungmann, Sohn eines Bergarbeiters und einer gelernten Landarbeiterin, wurde in Unterpeißien (Saale) geboren. Von April 1937 bis März 1940 absolvierte Jungmann eine Lehre zum Maschinenschlosser im Kaliwerk „Friedenshall“ Bernburg. Im Anschluss arbeitete er in diesem Werk bis September 1940 als technischer Zeichner. Von April 1940 an besuchte er die Ingenieurschule in Bad Frankenhausen. Von August bis September 1941 hat er als Werkstudent im Betriebsteil Bernburg der Junkerswerke gearbeitet. Anschließend diente Jungmann bis Kriegsende als Unteroffizier im Panzergrenadierregiment 3 der 3. Panzerdivision der Wehrmacht. Von Mai 1945 bis zum Ende des Jahres war er in einem Internierungslager in Schleswig-Holstein. Nach seiner Freilassung begann er im April 1946, wieder im Kaliwerk „Friedenshall“ als Maschinenschlosser zu arbeiten. Ein Jahr später setzte Jungmann sein Studium an der Staatlichen Ingenieurschule Magdeburg fort. Nach Abschluss des Studiums im August 1949 arbeitete er im VEB Kranbau Köthen als Hauptmechaniker und besuchte zusätzlich von Januar bis März 1950 die Wirtschaftsschule in Mittweida. Am 15.06.1954 begann er im VEB Serum-Werk Bernburg als Hauptmechaniker und übernahm im Oktober 1956 die Position des Technischen Leiters. Nachdem er Ende 1958 bereits das Werk gemeinsam mit dem Hauptbuchhalter kommissarisch geleitet hatte, wurde Jungmann am 01.01.1959 offiziell als Werkleiter des VEB Serum-Werk Bernburg bestätigt. Diese Funktion übte er bis 1986 aus.

Neben seiner Tätigkeit im Serum-Werk war Jungmann Mitglied im Technischen Rat der VVB Pharmazeutische Industrie und engagierte sich auch gesellschaftlich und

politisch in seiner Heimatgemeinde Peißen (Saale). Im April 1946 war er dem Freien Deutschen Gewerkschaftsbund (FDGB) und im Oktober 1946 der Sozialistischen Einheitspartei Deutschland (SED) beigetreten. In Peißen hatte er unter anderem die Funktion des SED-Zirkelleiters, des Propagandisten und des Beauftragten für die LPG-Patenschaften inne. Außerdem gehörte er dem Finanzausschuss der Gemeinde Peißen (Saale) an. Vgl. BArch DE 4/23366, [ohne Paginierung]. Beurteilung des Genossen Franz Jungmann vom Kaderinstrukteur des VEB Serum-Werk Bernburg (04.06.1959); sowie BArch DE 4/23366, [ohne Paginierung]. Kurzbiografie von Franz Jungmann, erstellt vom VEB Serum-Werk Bernburg (01.06.1959); siehe auch Kapitel 5.2.5.3.

Köppel, Christian (1908-?)

Christian Köppel wurde am 30.06.1908 in Zwickau (Sachsen) geboren. Er besuchte ab 1914 die Volksschule in Bischofswerder (Sachsen), von 1918 bis 1921 die Oberrealschule in Radeberg (Sachsen) und im Anschluss bis 1929 das Reform-Realgymnasium in Görlitz (Schlesien). Im selben Jahr begann er an der Universität Leipzig Medizin zu studieren. Im Februar 1936 legte er das Zweite Medizinische Staatsexamen ab. Das Praktische Jahr absolvierte er an der Universitäts-Hautklinik Leipzig und an der Poliklinik zu Leipzig und erhielt am 01.03.1937 seine Approbation als Arzt. 1938 schloss Köppel seine Promotion am Hygiene-Institut der Universität Leipzig ab. Im Januar 1951 begann er beim VEB Serum-Werk Dessau als Betriebsarzt und Leiter der Abteilung Sera-Impfstoffe human. 1954 übernahm ihn der VEB Serum-Werk Bernburg. Mitte des Jahres kündigte er zum 31.12.1954 mit der Absicht, die Industrie zu verlassen, um in der Tuberkuloseheilstätte Amsee in Waren (Müritz) als Lungenchirurg zu arbeiten und seine Facharztausbildung abzuschließen. Vgl. C. KÖPPEL (1938), S. 14; BArch DC 20/3214, Bl. 257. Schreiben von Christian Köppel an den Generalsekretär der SED, Walter Ulbricht (30.05.1952); sowie LAB C Rep. 617 Nr. 13, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens von Christian Köppel an einen Abteilungsleiter des Büros des Ersten Stellvertreters des Ministerpräsidenten Walter Ulbricht (28.04.1954).

Rau, Theobald (1910–1968)

Theobald Rau wurde in Meiningen (Thüringen) geboren. Er war ein jüngerer Bruder des späteren hochrangigen Politikers Heinrich Gottlob Rau (1899–1961), der unter anderem Vorsitzender der Deutschen Wirtschaftskommission, Mitglied des Politbüros des ZK der SED, Vorsitzender der SPK, Stellvertretender Vorsitzender des Ministerrates sowie Minister für Maschinenbau war. Theobald Rau begann 1932 eine Lehre zum Drogisten in der Ceres-Drogerie in Königsberg (Preußen). Nach Abschluss der Lehre 1935 arbeitete er dort als Lagerist. 1936 bis 1943 war er für die Asid Serum-Institut GmbH in Königsberg (Preußen) im Außendienst, als Verkaufsleiter, im Versand und in der Rechnungsabteilung tätig. Während des Krieges war Rau Funker bei der motorisierten „Artillerie und Sturmgeschütze“. Der Fronteinsatz blieb ihm dabei erspart. Nach Kriegsende übernahm er das Amt des Parteisekretärs der Kommunistischen Partei Deutschland im Kreis Meiningen (Thüringen) und war zunächst bei der Volkspolizei in Thüringen angestellt. Von 1945 bis 1946 leitete er die Stadtpolizei Meiningen (Thüringen). 1947 übernahm er die Position des Stellvertretenden Gebietsinspektors für Süd-

und Westthüringen. Im selben Jahr wurde er Polizeidirektor der Stadt Mühlhausen in Thüringen. Nachdem er von 1948 bis 1949 die Personalabteilung der Landesvolkspolizei Thüringen geleitet hatte, wurde Rau zum Volkspolizeipräsidenten der Stadt Erfurt ernannt. Im Juli 1950 verließ Rau die Polizei und übernahm die Werkleitung des Asid Serum-Institutes in Dessau, später VEB Serum-Werk Dessau. Im Zuge der Umstrukturierung des Werkes zum Forschungsinstitut für Impfstoffe beauftragte die HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen Rau mit der Aufbauleitung des neu zu bildenden VEB Serum-Werk Bernburg, dessen Leitung er mit der offiziellen Gründung am 01.01.1954 übernahm. Nach sieben Monaten in dieser Funktion zog die HV Pharmazie Rau bereits wieder aus Bernburg ab und setzte ihn als Werkdirektor für den VEB Arzneimittelwerk Dresden ein. Diesen Betrieb leitete er bis 1961. Vgl. BArch DE 4/23366, [ohne Paginierung]. Beurteilung über den Kollegen Theobald Rau von der Kaderleitung des VEB Arzneimittelwerk Dresden (23.06.1959); BArch DE 4/23366, [ohne Paginierung]. Kurzbiografie von Theobald Rau, erstellt vom VEB Arzneimittelwerk Dresden (04.06.1959); siehe auch Kapitel 5.2.5.3; ebenso A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 43 und S. 55.

Ringpfeil, Gustav Manfred (geb. 1932)

Gustav Manfred Ringpfeil wurde als Sohn eines Fischzuchtassistenten in Wermsdorf (Sachsen) geboren. Nachdem er 1951 an der Oberschule Oschatz (Sachsen) das Abitur abgelegt hatte, studierte er an der Karl-Marx-Universität Leipzig Chemie. 1955 fertigte er seine Diplomarbeit bei Eberhard Leibnitz (1910–1986) am Institut für organische Grundstoffchemie in Leipzig an und blieb anschließend als Mitarbeiter an diesem Institut. Er erhielt das Dissertationsthema „Untersuchung über die bakterielle gelenkte Synthese des Dextrans“. Die Arbeiten hierfür führte er ab April 1956 in der Forschungsabteilung des VEB Serum-Werk Bernburg durch. Nach Abschluss seiner Promotion übernahm er von 1958 bis 1959 die Leitung der Forschungsabteilung des Betriebes und ging anschließend nach Leipzig an das Institut für Verfahrenstechnik der organischen Chemie der Deutschen Akademie der Wissenschaften. Dort arbeitete er wieder unter Leibnitz und wurde Abteilungsleiter. 1969 berief ihn die Akademie zum Direktor des Instituts für Technische Chemie in Leipzig. 1970 erfolgte seine Ernennung zum Professor. 1985 übernahm er die Leitung des Forschungsbereiches für Biowissenschaften und Medizin. Als die Akademie diese beiden trennte, wurde er Sekretär des Wissenschaftsgebietes Biowissenschaften. Vgl. G. M. RINGPFEIL (1958), Lebenslauf; sowie W. HARTKOPF (1992), S. 299.

Sperling, Ludwig (1900-?)

Ludwig Sperling wurde am 06.09.1900 in Berlin geboren. Von 1906 bis 1917 besuchte er das Sophien-Realgymnasium in Berlin. Im Anschluss leistete er seinen vaterländischen Hilfsdienst zunächst als Mathematiker bei der Königlich-Preußischen Artillerie-Prüfungskommission und anschließend als Lehrer an einer Volksschule. 1918 begann er an der Friedrich-Wilhelms-Universität in Berlin allgemeine Naturwissenschaften zu studieren. Später wählte er als Hauptfach Chemie und schloss das Studium 1921 ab. 1922 erhielt er am Chemischen Institut der Universität in Berlin ein Promotionsthema.

Als 1923 sein Betreuer eine Professur an der Ludwig-Maximilians-Universität in München erhielt, setzte Sperling seine Arbeit dort fort. Nach Abschluss seiner praktischen Arbeit kehrte er an die Universität in Berlin zurück und schloss das Promotionsverfahren 1926 ab. Zum weiteren beruflichen Leben in den folgenden Jahren geht aus den vorliegenden Quellen hervor, dass er in Kiel arbeitete und ab 1953 die Abteilung Leipzig des Oskar-Kellner-Instituts für Tierernährung Leipzig-Rostock leitete, das zur Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften gehörte. Vgl. L. SPERLING (1926), Lebenslauf; ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des VEB Arzneimittelwerk Dresden an den VEB Jenapharm (19.12.1956); ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 1329, [ohne Paginierung]. Aktennotiz eines Mitarbeiters des VEB Jenapharm über eine Besprechung im Ministerium für Land- und Forstwirtschaft am 07.11.1956 (09.11.1956); sowie H. WAGEMANN (2006), S. 135.

Sy, Alfred (Lebensdaten konnten nicht ermittelt werden)

1948 war Alfred Sy Leiter der Kaufmännischen Abteilung der HV Chemie der Deutschen Wirtschaftskommission (DWK). 1954 arbeitete er als kaufmännischer Direktor im VEB Chemische Fabrik von Heyden Radebeul. Im selben Jahr berief die HV Pharmazie des Ministeriums für Gesundheitswesen der DDR ihn für die „Ausführung eines Sonderauftrages, die volkseigenen pharmazeutischen Betriebe im Raum Berlin betreffend“ für November und Dezember.

Von 1957 bis 1958 war Sy Werkleiter des VEB Serum-Werk Bernburg. Zur gleichen Zeit leitete er ein zweites Werk. Die vorliegenden Quellen liefern keine Informationen zu diesem Werk. Vgl. M. BROZAT / G. BRAAS, (Hrsg.) (1990), S. 1040; LAB C Rep. 617 Nr. 13, [ohne Paginierung]. Schreiben der HV Pharmazie an den Werkdirektor des VEB Chemische Fabrik von Heyden (25.10.1954); sowie BArch DE 4/23366, [ohne Paginierung]. Beurteilung des Genossen Franz Jungmann vom Kaderinstrukteur des VEB Serum-Werk Bernburg (04.06.1959).

10 Anlagen

10.1 Alphabetische Aufstellung der vom VEB Serum-Werk Bernburg von 1954 bis 1990 hergestellten Veterinärpharmaka¹

Handelsname Arzneiform (Kennziffer ²)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Aciterran[®] Pulver zur Herstellung einer Breiaufgabe (A 08/10/01)	Aluminiumacetat, basisch [5,0 g]; Aluminiumkaliumsulfat [5,0 g]; Eisen(III)-oxid [5,0 g]; Calciumcarbonat und Heilerde [85,0 g].	Acetatmischung zur Anwendung als antiphlogistische Breiaufgabe bei akuten aseptischen Entzündungen infolge stumpfer Gewalteinwirkung, bei Gelenk-, Sehnen-, Sehnenscheiden- und Schleimbeutelentzündungen sowie bei parenchymatösen und interstitiellen Mastitiden (Brustdrüsenentzündungen).	1954–1968 und 1981–1990
	<u>1960 neue Rezeptur:</u> ³ Aluminiumacetat [5,0 g]; Aluminiumkaliumsulfat [5,0 g]; Eisen(III)-oxid [5,0 g]; Heilerde „Luvos“ ⁴ [40,0 g]; Calciumcarbonat [ad 100,0 g].		
	<u>1989 neue Rezeptur:</u> Aluminiumacetat [5,0 g]; Aluminiumkaliumsulfat [5,0 g]; Heilerde „Luvos“ [40,0 g]; Calciumcarbonat [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im März 1967 empfahl der ZGA, der Produktionsverlagerung zur Firma Walter Frey & Co. Wasungen aus Rationalisierungsgründen zuzustimmen. ⁵ Die Verlagerung erfolgte zum 01.07.1968. Mit der Angliederung des VEB Veterinärpräparate Wasungen (vormals Firma Walter Frey & Co. Wasungen) als Betriebsteil an den VEB Serum-Werk Bernburg (SWB) ging dieses Präparat 1981 wieder in das Sortiment des SWB über. ⁶		
Acrid[®] Lösung (V 08/10/02)	Ammoniaklösung (25%ig) [36,0 g]; Arnikatinktur [0,6 g]; Kalmustinktur [0,6 g]; Kupfersulfat [0,27 g]; Natriumchlorid [4,2 g]; 1-Propanol [26,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Hyperämisierende Einreibung zur Behandlung von Drüsen-, Sehnen-, Gelenkentzündungen, Muskel-, Bänder-, Gelenkzerstörungen, Quetschungen, rheumatischen Muskel- und Gelenkerkrankungen sowie bei Muskelatrophie und Myoglobininurie.	1954–1964
	<u>Anmerkungen:</u> 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung mit Wirkung zum 31.12.1964 zu. ⁷		
Adsorgan[®] Pulver (A 08/10/364)	Silberchloridkieselsäuregel [40,0 g]; medizinische Kohle [10,0 g]; Hilfsstoffe nicht bekannt [ad 100,0 g].	Antidiarrhoikum und Adsorbens zur Behandlung nichtinfektiöser Magen-Darm-Erkrankungen und von Intoxikationen bei Ferkeln, Läufern ⁸ und Kälbern. ⁹	1980 ¹⁰ –1989
	<u>Anmerkungen:</u> Vor der Neueinführung als Tierarzneimittel durch den SWB bot der VEB Arzneimittelwerk Dresden (AWD) dieses Präparat bereits als Humanarzneimittel unter der Bezeichnung Adsorgan [®] an. Nach der Neueinführung bot der AWD dieses Präparat weiter unter der Bezeichnung „Adsorgan [®] -Granulat“ als Humanarzneimittel an.		

Aethacridin-Augensalbe mit Tetracain Salbe (ARp V 08/10/172)	Ethacridinlactat [0,3 g]; Tetracainhydrochlorid [0,2 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Ophthalmikum zur Behandlung von Konjunktivitis sowie Ulcus corneae (Hornhautgeschwür des Auges).	1960–1965
	<u>Anmerkungen:</u> Zum 01.01.1960 wurde es vom VEB Chemische Fabrik Falkensee übernommen. ¹¹ Von diesem wurde es bis Ende 1959 unter dem Handelsnamen Rivanol®-Augensalbe mit Pantocain® vertrieben. ¹² Im April 1965 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Streichung zum 31.12.1965 zu. ¹³		

- ¹ Zusammengestellt aus den Verzeichnissen für die Veterinärmedizin des VEB Serum-Werk Bernburg von 1954, 1958, 1960, den Preislisten des VEB Serum-Werk Bernburg für die Veterinärmedizin von 1957, 1961, 1962, 1964, 1967, 1968, 1970, 1973, 1975, 1977, 1979, 1990, dem Nachtrag zur Preisliste 1964 von 1966, den Mitteilungen des VEB Serum-Werk Bernburg über die Veränderungen im Produktionsprogramm von 1965 und 1968, den Preisverzeichnissen von Medikamenten für die Tierärztliche Praxis von 1958 und 1960 (W. KUSS), der Preisliste der Deutschen Handelszentrale für Pharmazie und Krankenhausbedarf, Fachgebiet Veterinärmedizin von 1959, sowie den Tierarzneimittelverzeichnissen der DDR von 1962, 1964, 1967, 1970, 1980, 1984, 1987, und 1989. Die Bezeichnungen der Bestandteile der Zubereitungen in den Arzneimittelverzeichnissen der DDR haben keine einheitliche Nomenklatur. Es wurden lateinische, deutsche und chemische Bezeichnungen sowie auch Trivialnamen verwendet. Zur Verbesserung der Übersichtlichkeit wurde für die Bezeichnungen eine einheitliche Nomenklatur mit deutschen Bezeichnungen, soweit vorhanden nach dem Synonym-Verzeichnis (2015), verwendet und entsprechend übersetzt.
- ² Die Kennziffer war spezifisch für ein Arzneimittel und ist mit den heutigen Zulassungsnummern vergleichbar. Die Kennziffer setzt sich aus drei Zahlen zusammen, die ersten beiden Ziffern standen für den Bezirk, in dem der Hersteller seinen Sitz hatte, die zweiten zwei Ziffern waren die Nummer des Herstellers im Arzneimittelregister und die dritte Zahl wurde fortlaufend für die im Arzneimittelregister verzeichneten Arzneimittel des Herstellers vergeben. Die Buchstaben vor der Kennziffer gaben den Rechtsstatus des Arzneimittels an, wobei die Zeichen folgende Bedeutung hatten: „-“ = keine Beschränkung; „A“ = apothekenpflichtig; „ARp“ = apotheken- und rezeptpflichtig; „ABV“ = betäubungsmittelrezeptpflichtig. Vgl. TAMV (1967), S. 10.
- ³ Im Allgemeinen ist der genaue Zeitpunkt der Rezepturumstellungen nicht bekannt. Die angegebene Jahreszahl entspricht dem Jahr des Arzneimittelverzeichnisses der DDR oder dem Verzeichnis des VEB Serum-Werk Bernburg, in dem die neue Rezeptur erstmals zu finden ist, dementsprechend erfolgte die Rezepturumstellung zwischen dem entsprechenden Werk des genannten Jahres und der vorherigen Ausgabe.
- ⁴ Nach dem Prospekt des VEB Serum-Werk Bernburg war Luvos® Heilerde ein Gemisch aus Kieselsäure und Metalloxiden. Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Aciterran® (1988).
- ⁵ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968a), S. 59.
- ⁶ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 4.
- ⁷ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 214.
- ⁸ Der Begriff Läufer bezeichnet ein junges Schwein vom Absetzen bis zum Beginn der Mast. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 833.
- ⁹ Vgl. Neue Präparate. Adsorgan® (1981).
- ¹⁰ Vgl. TAMV (1980), S. 381.
- ¹¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.11.1959).
- ¹² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preise für Falkensee-Präparate (28.06.1960).
- ¹³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1965a).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Afarom[®] Pulver (A V 08/10/03)	Calciumhydrogenphosphat, Calciumphosphat und Calciumcarbonat [99,17 g]; Eisenpulver [0,62 g]; Kupfersulfat [0,19 g]; Arsen(III)-oxid [0,01 g]; Aroma [0,2 g].	Aromatische Mineralsalzmischung mit Spurenelementen zur Substitution bei Mineralsalzmangelerscheinungen aufgrund von Haltungs- und Fütterungsfehlern, Erkrankungen, schlechter Futterverwertung oder Wurmkurern. Zur Anwendung bei Abfall der Milchleistung, zur Beschleunigung der Ausmästung von Rindern und Schweinen, Steigerung der Widerstandskraft gegen Jungtierkrankheiten. Zur Therapie der Rachitis und Osteomalazie in Kombination mit Vitamin D ₂ .	1954–1958
	<u>1958 neue Rezeptur:</u> Calciumhydrogenphosphat [10,0 g]; Calciumphosphat [15,0 g]; Arsen(III)-oxid [0,015 g]; Aroma [0,2 g]; Kupfersulfat [0,19 g]; Eisenpulver [0,2 g]; Calciumcarbonat [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> 1959 ersetzte der SWB das Präparat durch „Afarom [®] mit Spurenelementen“.		
Afarom[®] mit Spurenelementen Pulver (A V 08/10/149)	Calciumhydrogenphosphat [25,0 g]; Calciumphosphat [45,0 g]; Eisen(II)-sulfat, getrocknet [0,28 g]; Kupfersulfat [0,15 g]; Mangansulfat [0,32 g]; Cobaltsulfat [0,01 g]; Aroma [1,5 g]; Calciumcarbonat [ad 100,0 g].	Therapeutisch wirksame Mineralsalzmischung für Tiere, zur Prophylaxe von Aufzuchtkrankheiten und Mineralsalz-mangelkrankungen. Zur Anwendung bei erhöhtem Mineralsalzbedarf tragender und säugender Tiere sowie von Milchkühen mit hoher Milchleistung und eierlegendem Geflügel. Zur Therapie der Rachitis und Osteomalazie in Kombination mit Vitamin D ₂ .	1959–1966
	<u>1964 neue Rezeptur:</u> Calciumhydrogenphosphat [55,0 g]; Eisen(II)-sulfat, getrocknet [0,28 g]; Kupfersulfat [0,15 g]; Mangansulfat [0,32 g]; Cobaltsulfat [0,01 g]; Aroma [1,5 g]; Calciumcarbonat [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Bei diesem Präparat handelt es sich um das Nachfolgeprodukt für Afarom [®] . Im Dezember 1965 empfahl der ZGA die Änderung des Status in Tiergesundheitspflegemittel. ¹⁴ Ab der Preisliste des SWB von 1967 wurde es als Tiergesundheitspflegemittel mit der Registrierungsnummer VII/103/66 gelistet. Im ersten Halbjahr 1973 gab der ZGA die Produktionsverlagerung zum VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oschersleben bekannt. ¹⁵		
Agramin[®] neu Pulver (ARp 08/10/378)	Furazolidon [1,5 g]; Phthalylsulfathiazol [20,0 g]; Humocarb ^{®16} (Huminsäure mindestens 35 %) [ad 100,0 g].	Chemotherapeutikum zur Therapie von Gastroenteritiden (Magen-, Darmschleimhautentzündungen) der Kälber, Schweine, Hühner, Entenküken und Gänse, die durch Infektionen mit Erregern der Familien <i>Salmonella</i> und <i>Escherichia coli</i> bedingt sind.	1981–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Agraria Dresden als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ¹⁷		

Agranat® 10¹⁸ Pulver zum Herstellen einer Suspension (ARp 08/10/379)	Furazolidon [10,0 g]; Dextrin [10,0 g]; Saccharose und Netzmittel [ad 100,0 g].	Siehe Agramin® neu.	1981–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Agraria Dresden als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ¹⁹		
Agranil® Pulver (ARp 08/10/380)	Mangansulfat [14,0 g]; Natriumselinat [0,082 g]; Saccharose [ad 100,0 g].	Zur Prophylaxe der Perosis ²⁰ des Geflügels.	1981–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Agraria Dresden als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ²¹		
Agrican L® Pulver (ARp 08/10/381)	Neomycinsulfat [30,0 g]; Phthalylsulfathiazol [30,0 g]; Trägerstoffe [ad 100,0 g].	Wasserlösliches Chemotherapeutikum zur Behandlung von Magen- und Darminfektionen bei Kälbern und Schweinen. <u>Kalb:</u> Therapie und Metaphylaxe bakteriell bedingter Magen- Darm-Infektionen, insbesondere solcher durch <i>Eschericha coli</i> , <i>Salmonella</i> und <i>Proteus</i> . <u>Schwein:</u> Therapie und Metaphylaxe der Colienterotoxämie der Ferkel und Läufer ²² .	1981–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Agraria Dresden als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ²³		

¹⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1966c), S. 314.

¹⁵ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1974), S. 125.

¹⁶ Humocarb® stellte der VEB Tierarznei Weinböhla her. Es handelte sich um ein pulverförmiges – später granuliertes – huminsäurehaltiges Produkt, dass durch Basen- und Wärmebehandlung aus huminsäurehaltigem Boden gewonnen wurde. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. agramin® neu (1981); Patentschrift. VEB TIERARZNEI WEINBÖHLA (1965); sowie Patentschrift. M. KÜHNERT u. a. (1976).

¹⁷ Vgl. BAArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 5.

¹⁸ Der Zusatz „10“ im Handelsnamen bezieht sich auf den Anteil des Wirkstoffes Furazolidon in g je 100,0 g.

¹⁹ Vgl. BAArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 5.

²⁰ Perosis ist eine zum Kreis der Chondrodystrophien gehörende Skelettanomalie der Hintergliedmaßen. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1110.

²¹ Vgl. BAArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 5.

²² Zu Läufer siehe Fußnote 8, S. 545.

²³ Vgl. BAArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 5.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Agriferro[®] Pulver (ARp 08/10/382)	Eisen(II)-tartrat [26,32 g]; Saccharose [30,0 g]; Stabilisator [0,1 g]; Weizenmehl [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Agraria Dresden als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ²⁴	Zur Prophylaxe und Therapie von Eisenmangelerscheinungen bei Ferkel, Kalb und Nerz.	1981–1990
AH 3[®] ad us. vet. Injektionslösung (ARp 08/10/402)	Etoloxaminhydrochlorid [2,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL]. <u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion zwischen 1980 und 1984 vom VEB Deutsches Hydrierwerk Rodleben. 1984 teilte der ZGA im <i>Medicamentum</i> mit, dass dieses Präparat vom VEB Deutsches Hydrierwerk Rodleben in das Produktionsprogramm des SWB übergegangen sei. ²⁶ Im Tierarzneimittelverzeichnis (TAMV) von 1984 war es noch als Präparat des VEB Deutsches Hydrierwerk Rodleben gelistet. Dennoch wird davon ausgegangen, dass die Verlagerung 1984 erfolgte.	Zur Behandlung allergischer Reaktionen einschließlich der Arzneimittelüberempfindlichkeitsreaktion, anaphylaktischer Schockreaktionen, Futter- und Autointoxikationserkrankungen sowie Intoxikationen durch verschiedene tierische und pflanzliche Gifte. Zur Prophylaxe bei der Gabe von Pharmaka mit histaminfreisetzender Wirkung und bei intensiver enteraler Histaminbildung. ²⁵	1984–1990
Akokzin[®] Pulver (ARp V 08/10/182)	Sulfaethidol [5,0 g]; Sulfamerazin [5,0 g]; Vitamin A (Retinol) [65.000 I.E.]; Vitamin D ₂ (Calciferol) [640.000 I.E.]; Futterhefe [64,0 g]; Magermilchpulver [16,8 g]; Holzkohle, gepulvert [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung der Firma Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Berlin als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1961 in das Sortiment des SWB über. ²⁹ Im Juni 1963 stimmte der ZGA nachträglich der durch das Ministerium für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft durchgeführten Löschung zu. ³⁰ Laut der Preisliste des SWB vom Oktober 1962 erfolgte die Streichung zum 01.01.1963.	Sulfonamid-Kombinationspräparat zur Chemoprophylaxe und Chemotherapie der Kokzidiose ²⁷ der Hühner- und Gänseküken, des Junggeflügels sowie der Ziervögel. ²⁸	1961–1962
Amfuridon[®] Pulver (ARp 08/10/240)	Furazolidon [1,5 g]; Chloramphenicol [0,8 g]; Vitamin A (Retinol), mineralstabil ³¹ [186.000 I.E.]; Vitamin E (α-Tocopherolacetat), mineralstabil [0,06 g]; Glucose [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Im September 1967 empfahl der ZGA die Zulassung. ³³	Zur Therapie von infektiösen Enteritiden (Darmschleimhautentzündungen) der Jungtiere wie Colidysenterie, Salmonellosis, Streptokokken- und Staphylokokken-Infektionen sowie unspezifischer Enteritis. ³²	1967 ³² –1990

Amfurifer® Paste (ARp 08/10/267)	Eisen, reduziert ³⁴ [20,0 g]; Chloramphenicol [9,0 g]; Furazolidon [9,0 g]; Vitamin A (Retinol), mineralstabil [900.000 I.E.]; Vitamin E (α-Tocopherolacetat), mineralstabil [3,0 g]; Glucose [11,0 g]; Pastengrundlage [ad 100,0 g].	Zur oralen Anwendung bei infektiösen Darmerkrankungen von Ferkeln und Saugferkeln, insbesondere bei Infektionen mit <i>Escherichia coli</i> . ³⁵	1970 ³⁵ –1990
	<u>1984 neue Rezeptur:</u> Eisen, reduziert ³⁴ [20,0 g]; Chloramphenicol [9,0 g]; Furazolidon [9,0 g]; Glucose [11,0 g]; Pastengrundlage [ad 100,0 g].		
	<u>1987 neue Rezeptur:</u> Eisen, reduziert ³⁴ [20,0 g]; Chloramphenicol [9,0 g]; Furazolidon [9,0 g]; Glucose [16,6 g]; Pastengrundlage [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1970 empfahl der ZGA die Zulassung. ³⁶		

- ²⁴ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 5.
- ²⁵ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. AH 3[®] ad us. vet. (1984).
- ²⁶ Vgl. K. SPREMBERG (1984a), S. 138.
- ²⁷ Kokzidiose ist eine durch parasitische Protozoen aus der Klasse der *Coccidea* (Kokzidien) hervorgerufene Erkrankung. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 792.
- ²⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Akokzin (1961).
- ²⁹ Vgl. N. N. (1961), S. 27.
- ³⁰ Vgl. H. KLAUS (1963), S. 344.
- ³¹ Die Bezeichnung „mineralstabil“ beschreibt, dass das Vitamin formuliert in einem Schutzkolloid aus Gelatine und Glukose vorliegt, wodurch das Vitamin vor Licht und Oxidation geschützt ist und somit ein vorzeitiger Aktivitätsverlust verhindert werden soll. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Amfuriifer[®] (1970); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Amfuridon[®] (1967).
- ³² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Amfuridon[®] (1967); sowie Neue Präparate. Amfuridon[®] (1968).
- ³³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 379.
- ³⁴ Zu „mineralstabil“ siehe Fußnote 31, S. 549.
- ³⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Amfuriifer[®] (1970); sowie Neue Präparate. Amfuriifer[®] (1971).
- ³⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1971c), S. 63.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Aminovet[®] Lösung (A V 08/10/04)	Glucose [30,0 g]; Aminosäuren ³⁷ [7,0 g]; Thiocyanat-Ionen [3,8 g]; Harnstoff [10,0 g]; Wasser [ad 100,0 g]. <u>1958 neue Rezeptur:</u> Keratinhydrolysat [30,3 g]; Glucose [30,0 g]; Ammoniumrhodanid [5,0 g]; Harnstoff [10,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g]. <u>1980 neue Rezeptur:</u> Caseinhydrolysat [0,6 g]; Glucose [30,0 g]; Ammoniumrhodanid [5,0 g]; Harnstoff [10,0 g]; Wasser [ad 100,0 g]. <u>1987 neue Rezeptur:</u> Caseinhydrolysat [0,6 g]; Glucose [33,0 g]; Ammoniumthiocyanat [5,0 g]; Phenol [0,5 g]; Harnstoff [10,0 g]; Wasser [ad 100,0 g]	Zur Wunddesinfektion und Wundheilungsförderung, insbesondere bei eiternden Wunden, Fisteln, Nageltritten ³⁸ , Paronitien (Nagelgeschwüren), eitrigen Sehnenscheidenentzündungen, Ekzemen, Verbrennungen, Euterwunden und zur vorbeugenden Behandlung von Kastrations- und Operationswunden.	1954–1990
Ammarsen[®]-Tabletten Tablette (ARp V 08/10/05)	Pro Tablette: Arsen(III)-oxid [0,096 g]; Ammoniumchlorid [0,58 g]; Schwefel [0,192 g]; Konstituentien [ad 2,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Der ZGA empfahl im September 1968, der vom SWB beantragten Streichung zuzustimmen. ⁴⁰ Laut der Preisliste des SWB von 1970 erfolgte die Streichung zum 01.01.1970.	Expektorans und Resolvens zur Therapie akuter, subakuter und chronischer Bronchitiden bei Pferden, Rindern und Ferkeln sowie der Drüse ³⁹ und dem Husten der Ferkel.	1954–1969
Analept[®] Injektionslösung (ARp V 08/10/06)	Ephedrinhydrochlorid [2,0 g]; Strychninnitrat [0,04 g]; Epinephrin [0,01 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL]. <u>Anmerkungen:</u> Nach der Produktionseinstellung von Analept [®] 1961 stand weiterhin Ursocard [®] mit vergleichbarem Indikationsspektrum zur Verfügung.	Analeptikum und Exzitans zur Behandlung von Herz- und Kreislaufschädigungen im Verlauf von Infektionskrankheiten oder Intoxikationen, bei Narkosevergiftungen mit drohendem Kollaps, bei zentralen und peripheren Lähmungen idiopathischer Art und im Verlauf von Infektionskrankheiten. Bei Übermüdungs- und Erschöpfungszuständen, dem Festliegen ⁴¹ nach Schweregeburten sowie prophylaktisch vor der Gabe von Paresolyt [®] zur Vermeidung eines Schocks. Zur Anwendung bei Pferden, Rindern, Schweinen, Ziegen und Schafen.	1954–1961

Antidot N[®] (1989 Antidot N[®] 2%) Injektionslösung (ARp 08/10/361)	Methylenblau [1,0 g]; Glucose [2,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Antidot bei Methämoglobinämien durch Vergiftung mit Nitrat, Nitrit oder Chlorat. ⁴²	1980 ⁴³ –1990
	<u>1987 neue Rezeptur:</u> Methylenblau [1,0 g]; Glucose [2,0 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,0375 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,0125 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 g].		
	<u>1989 neue Rezeptur:</u> Methylenblau [2,0 g]; Glucose [2,0 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,0375 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,0125 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Zwischen 1987 und 1989 wurde die Konzentration von Methylenblau in dem Präparat erhöht. Dies wurde durch den Zusatz „2%“ im Handelsnamen kenntlich gemacht, die Registrierungsnummer wurde allerdings beibehalten.		

³⁷ Die Zusammensetzung bzw. welche Aminosäuren enthalten waren, wurde nicht angegeben.

³⁸ Der Begriff Nageltritt bezeichnet das Eintreten eines Fremdkörpers in Huf oder Klaue. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1001.

³⁹ Druse ist eine fieberhafte Infektionskrankheit vor allem jüngerer Pferde. Sie wird ausgelöst durch *Staphylococcus equi subspecies equi*, primär oder nach vorangegangener Virusinfektion. Sie äußert sich hauptsächlich als Entzündung der Nasen- und Rachenschleimhaut mit Vereiterung und Abszedierungstendenz der regionären Lymphknoten. Vgl. H.-J. WINTZER / W. BISPING (Hrsg.) (1999), S. 91–94 und S. 509–510; sowie E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 368.

⁴⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970c), S. 29.

⁴¹ Festliegen bezeichnet eine Lähmungserscheinung, die zum Ende der Trächtigkeit perinatal oder mit beginnender Laktation auftritt und hauptsächlich auf Mineralstoffbilanzstörungen beruht. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 478.

⁴² Vgl. Neue Präparate. Antidot N (1983).

⁴³ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Antidot N (1980).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Antiphlegmon[®] Salbe (A V 08/10/07)	„Terpene“ ⁴⁴ [0,75 g]; Phenol, verflüssigt [3,5 g]; Campher [1,5 g]; Hexachlorethan [1,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g]. <u>1958 neue Rezeptur:</u> Phenol, verflüssigt [3,5 g]; Campher [2,5 g]; Terpentinöl [0,75 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g]. <u>1976 neue Rezeptur:</u> Phenol [3,2 g]; Campher [2,5 g]; Terpentinöl [0,75 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Resorptionsfördernde und zerteilende Salbe zur Behandlung von Phlegmonen ⁴⁵ , chronischen Entzündungen, Drüenschwellungen bei Druse ⁴⁶ , subakuten und chronischen Euterentzündungen sowie zur Reifebehandlung bei Abszessen, Furunkeln und Karbunkeln.	1954–1990
Arecolin 1% Lösung (A V 08/10/08)	Arecolinhydrobromid [1,0 g]; Natriumchlorid [0,82 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 mL]. <u>1958 neue Rezeptur:</u> Arecolinhydrobromid [1,0 g]; Natriumchlorid [0,6 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL]. <u>Anmerkungen:</u> Der ZGA stimmte im September 1967 dem Antrag des SWB auf Streichung zu. ⁴⁷ Laut Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.	Bandwurmmittel für Hunde.	1954–1967
Atarocar[®] zur Einbringung Lösung (A 08/10/64, ab 1962 ARp 08/10/64)	Perubalsam [10,0 g]; Methylsalicylat [4,0 g]; Nicotin (95 %) [1,0 g]; Salicylsäure [4,0 g]; 1-Propanol [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁴⁸ 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung mit Wirkung zum 31.12.1964 zu. ⁴⁹	Antiparasitäre Einreibung zur Behandlung des Befalls mit <i>Acari</i> (Milben) der Hunde und der Skabies (Krätze) der Klein- und Großtiere.	1956–1964
Äthacridin-Salbe Salbe (A 08/10/360)	Ethacridinlactat [0,5 g]; Salbengrundlage, wasserlöslich [ad 100,0 g].	Antiseptikum zur Therapie und Prophylaxe unspezifischer entzündlicher Affektionen der Genitalschleimhäute bei Rindern, Pferden und Schafen. ⁵⁰	1980 ⁵¹ –1990

Atropinsulfat 1 % Injektionslösung (ARp V 08/10/142)	Atropinsulfat [1,0 g]; Natriumchlorid [0,83 g]; destilliertes Wasser (ab 1967 Wasser zur Injektion) [ad 100,0 mL].	Parasympatholytikum und Mydriatikum zur Behandlung von Krampfkoliken und spastischer Obstipation des Pferdes, bei Blinddarmkoliken, zur Verminderung der Sekretion bei exsudativer Bronchitis, bei drohender Herzschwäche, als Antidot bei Vergiftungen mit Arecolin, Morphin, Eserin, Chloroform oder Ähnlichem. In der Augenheilkunde zur Untersuchung des inneren Auges und zum Lösen oder Verhindern von Synechien (Iritis) ⁵² .	1958–1970
	<u>Anmerkungen:</u> Im März 1970 berichtete der ZGA über die Produktionsverlagerung zur Firma Isis-Chemie KG Zwickau. ⁵³ Die Produktionsverlagerung erfolgte zum 01.07.1970.		
Augensalbe Salbe (ARp V 08/10/65)	Quecksilber(II)-oxid [5,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Ophthalmikum zur Therapie von Bindehautentzündungen, Lidrandkrankungen, Hornhauttrübungen und Hornhautgeschwüren.	1956–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁵⁴ Der ZGA stimmt im September 1967 dem Antrag des SWB auf Streichung zu. ⁵⁵ Die Streichung erfolgte zum 01.01.1968.		

⁴⁴ Die Bezeichnung „Terpene“ wurde nicht näher definiert.

⁴⁵ Phlegmone sind Zellgewebeerkrankungen, die sich unter Beteiligung des Lymphgefäßsystems diffus in den Gewebsspalten ausbreiten, anfangs serös, später eitrig-nekrotisierend. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1122.

⁴⁶ Zu Druse siehe Fußnote 39, S. 551.

⁴⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

⁴⁸ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

⁴⁹ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 214.

⁵⁰ Vgl. Neue Präparate. Äthakridin-Salbe (1981).

⁵¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 339/80/3747 über die Preiseinstufung für den VEB Serum-Werk Bernburg - Kombinatbetrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden, für das Erzeugnis Äthacridin-Salbe 45 g (16.05.1980).

⁵² Der Begriff Synechia (Iritis) bezeichnet in der Ophthalmologie Verwachsungen der Iris mit der Hornhauthinterfläche bzw. der Linse. Die Iritis ist eine Entzündung der Regenbogenhaut. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 733 und S. 1422; sowie PSCHYREMBEL (2014), S. 2069.

⁵³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1971a).

⁵⁴ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

⁵⁵ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Aviapien[®] Pulver (ARp 08/10/321)	Benzylpenicillin-Kalium [40.000.000. I.E.]; Saccharose (ab 1984 Lactose) [ad 100,0 g].	Zur Behandlung von Clostridien-Infektionen des Geflügels; zur Gabe über die Tränke; ⁵⁶ ab 1976 auch zur Anwendung bei Schweinen zugelassen. ⁵⁷	1975 ⁵⁸ –1990
Aviatrin[®] Lösung (ARp V 08/10/200)	Chloramphenicol [5,0 g]; 1,3-Butylenglykol [ad 100,0 g].	Zur oralen Behandlung des Geflügelschnupfens und der Geflügelpocken ⁵⁹ über die Tränke. ⁶⁰ Zwischen 1970 und 1976 Erweiterung der Indikation: <u>Geflügel</u> : Mykoplasmosen ⁶¹ sowie <i>Escherichia coli</i> -Infektionen der Geflügelkücken. <u>Schwein</u> : Infektiöse atrophische Rhinitis und enzootische ⁶² Pneumonie. ⁶³	1964–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Der ZGA empfahl 1963 die Zulassung. ⁶⁴		
Betapan[®] Feststoffgemisch (V 08/10/162)	Pro 1 kg: Antibiotikum der Tetrazyklingruppe [1,0 g]; Vitamin B ₁₂ [0,001 g]; Vitamin D ₂ [400.000 I.E.]. Hergestellt aus konzentrierten und getrockneten Fischpresswässern, getrockneter Biomasse aus der fermentativen Herstellung von Antibiotika der Tetracyclingruppe und UV bestrahlter Hefe unter Zusatz von Eisen-, Kupfer-, Zink-, Mangan- und Jod-Ionen in Form anorganischer Salze.	Standardisiertes Beifutterkonzentrat zur Aufzucht und Mast von Geflügel und Schweinen.	1959
	<u>Anmerkungen:</u> 1958 wurde das Präparat bereits von der Firma Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Berlin produziert. ⁶⁵ Ab 1959 erfolgte eine Parallelproduktion der Firma Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Berlin, des VEB Tierarzneimittel Weinböhla-Dresden und des VEB Garantolwerk Heidenau. ⁶⁶		

Betapan®-forte Pulver (ARp V 08/10/184)	Oxytetracyclin [0,25 g]; Vitamin B ₁₂ (Cyanocobalamin) [0,25 g]; Vitamin D ₂ (Ergocalciferol) [400.000 I.E.]; Trockenbackhefe [20,0 g]; Futterhefe [30,0 g]; Fischmehl [30,0 g]; Calciumcarbonat [ad 100,0 g].	Standardisiertes Antibiotikum-Vitamin-Präparat zur oralen Prophylaxe und Therapie bei Infektionskrankheiten sowie unspezifischer Lebensschwäche und Kümmerzuständen der Haustiere. ⁶⁷	1961–1971
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung der Firma Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Berlin als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1961 in das Sortiment des SWB über. ⁶⁸ Im zweiten Halbjahr 1971 teilt der ZGA mit, dass die Firma Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben (Bode) die Produktion übernommen hat. ⁶⁹ Laut der Preisliste des VEB Serum-Werk Bernburg von 1973 wurde Betapan®-forte seit dem 01.01.1972 vom VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oschersleben produziert (vormals Firma Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben).		

⁵⁶ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Aviapen® (1975).

⁵⁷ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Aviapen® (1976); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Aviapen® (1980).

⁵⁸ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 265/75/2622 über die Preiseinstufung für den VEB Serum-Werk Bernburg, Kombinatbetrieb des VEB Jenapharm, für das Erzeugnis Aviapen 100 g (15.04.1975). In den Tierarzneimittelverzeichnissen wurde Aviapen® das erste Mal in der Ausgabe von 1980 aufgelistet. Dennoch wird davon ausgegangen, dass dieses Produkt bereits ab 1975 im VEB Serum-Werk Bernburg produziert wurde und nur die Meldung für die Eintragung in das Tierarzneimittelverzeichnis von 1976 zu spät erfolgte, da in diesem Verzeichnis nur die bis zum 31.01.1975 registrierten Tierarzneifertigwaren aufgeführt waren. In der Preisliste des VEB Serum-Werk Bernburg aus dem Januar 1975 wird Aviapen® bereits mit dem Vermerk „in Vorbereitung“ aufgeführt. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1975 (1975), S. 4.

⁵⁹ Geflügelpocken oder Vogelpocken ist eine Sammelbezeichnung für Krankheiten, die durch verschiedene Species des Genus *Avipoxvirus* ausgelöst werden. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1561–1562.

⁶⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Aviatrin (1964); sowie Neue Präparate. Aviatrin (1964).

⁶¹ Mykoplasmosen (bei Geflügel) ist eine durch die Erreger *Mycoplasma spp.*, *Acholeoplasma spp.* und *Ureaplasma spp.* bedingte Infektionskrankheit des Geflügels. Sie hat eine besondere Bedeutung in der Geflügelwirtschaft. Die Erreger sind wenig infektiös und benötigen zur Übertragung engen Kontakt zwischen Individuen oder Eiübertragung. Sie besiedeln die Schleimhäute des Respirations- und Urogenitaltrakts. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 990–991.

⁶² Der Begriff enzootisch bezeichnet Infektionskrankheiten, die bei Tieren in einem bestimmten Gebiet ständig präsent sind, eine geringe oder keine Ausbreitungstendenz und in der Regel eine niedrige Krankheitshäufung besitzen. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 426–427.

⁶³ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Aviatrin® (1976).

⁶⁴ Vgl. H. KLAUS (1963), S. 345.

⁶⁵ Vgl. W. SCHÖNHERR (1959), S. 238.

⁶⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Betapan (1959).

⁶⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Betapan-forte (1961).

⁶⁸ Vgl. N. N. (1961), S. 27.

⁶⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1972), S. 151.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Blister, roter Salbe (ARp V 08/10/66)	Quecksilber(II)-jodid [10,0 g]; rotes Quecksilbersulfid [2,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Stark hyperämisierende und ätzende Einreibung für Pferde zur Behandlung von Spat ⁷⁰ , Arthritis et Periarthritis chronica deformans (Schale) ⁷¹ , Exostosen ⁷² , Hygrome der Schleimhäute, Sehnenscheidengallen (Zyste), Gelenkdistorionen und Muskelzerrungen.	1956–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁷³ Der ZGA stimmt im September 1967 dem Antrag des SWB auf Streichung zu. ⁷⁴ Laut Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		
Bovisynchron® Suspension (ARp 08/10/284)	Chlormadinonacetat [1,0 g]; Erdnussöl [ad 100,0 mL].	Synthetisches, oral wirksames Präparat zur Brunstsynchronisation bei zuchtreifen, geschlechtsgesunden Färsen ^{75 76} .	1972 ⁷⁷ –1987
	<u>1984 neue Rezeptur:</u> Chlormadinonacetat [1,0 g]; Benzylalkohol [25,0 mL]; Erdnussöl [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im ersten Halbjahr 1972 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁷⁸ Im zweiten Halbjahr 1986 kündigte der ZGA die Produktionseinstellung an und verwies darauf, dass für die Indikation Cloprostenol forte (Cloprostenol-Natrium 0,25 mg/1 mL) des VEB Jenapharm ausreichend zur Verfügung stehe. ⁷⁹		
Bovisynchron® (M) Suspension (ARp 08/10/284)	Megasterolacetat [2,0 g]; Benzylalkohol [25,0 mL]; Erdnussöl [ad 100,0 mL].	Synthetisches, oral wirksames Präparat zur Brunstsynchronisation bei zuchtreifen, geschlechtsgesunden Färsen ^{80 81} .	
	<u>Anmerkungen:</u> Im <i>Medicamentum</i> 1977 berichtete der ZGA über die Zulassung zusätzlich zu Bovisynchron®. ⁸² In der Preisliste des SWB von 1977 wurde die Zubereitung mit Megasterolacetat als „in Vorbereitung“ angekündigt. In der Ausgabe des TAMV von 1980 wird die neue Rezeptur unter dem Handelsnamen Bovisynchron® (M) aufgeführt, allerdings mit der Fußnote, dass bislang noch die Rezeptur mit Chlormadinonacetat ausgeliefert wird. In der Ausgabe von 1984 wird wieder Bovisynchron® aufgeführt und nicht Bovisynchron® (M). Da in der Preisliste des SWB von 1979 nur Bovisynchron® angeboten wurde, wird davon ausgegangen, dass es dem Betrieb nicht gelungen ist, Bovisynchron® (M) in den Handel zu bringen. 1983 gab der ZGA im <i>Medicamentum</i> die Löschung der Rezeptur mit Megasterolacetat bekannt, während die Rezeptur mit Chlormadinonacetat im Sortiment verblieb. ⁸³		
Bubulin® Injektionslösung (ARp V 08/10/187)	Trichlorfon [50,0 g]; Pyridin-2-aldoxim-methyljodid (PAM) [0,5 g]; Atropinsulfat [0,15 g]; Gemisch mehrwertiger Alkohole [ad 100,0 mL].	Antiparasitikum zur Bekämpfung der Wanderlarven von <i>Hypoderma lineatum</i> und <i>Hypoderma bovis</i> (Hypodermose ⁸⁴) bei Jungrindern und Rindern. ⁸⁵	1961 ⁸⁶ –1969

		Nach 1966 Erweiterung der Indikation um die Bekämpfung von Endoparasiten bei Pferden, Schafen und Schweinen.	
	<u>Anmerkungen:</u> Das Präparat wurde vom VEB Farbenfabrik Wolfen entwickelt. ⁸⁷ Im Juni 1969 empfiehlt der ZGA, dem Antrag des SWB auf Streichung zuzustimmen, da die modernen Mittel (Trichlorfon, Dimethoat) zur Anwendung im pour-on-Verfahren den gleichen Effekt erzielen. ⁸⁸ In der Ausgabe des TAMV von 1970 war es noch gelistet. Laut der Preisliste des SWB von 1970 wurde die Produktion zum 01.01.1970 eingestellt.		

- ⁷⁰ Der Begriff Spat bezeichnet eine Entzündung des Sprunggelenks bei Pferden, die auf degenerativen Prozessen beruht und häufig zu Lahmheit führt. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1357.
- ⁷¹ Arthritis et Periarthritis chronica deformans (Schale) ist eine chronisch deformierende Huf-, Kron- oder Fesselgelenkentzündung. Es treten bleibende Verdickungen auf, oft mit Lahmheit verbunden. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1290.
- ⁷² Exostosen sind im Verlauf einer chronischen Entzündung von der periostalen Kambiumschicht ausgehende Knochenzubildungen an der Knochenoberfläche. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 4457.
- ⁷³ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ⁷⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.
- ⁷⁵ Der Begriff Färsen bezeichnet weibliche Rinder vom vollendeten 15. Lebensmonat bis zum ersten Abkalben. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 464.
- ⁷⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Bovisynchron[®] (1972); sowie Neue Präparate. Bovisynchron[®] (1973).
- ⁷⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Bovisynchron[®] (1972).
- ⁷⁸ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1973a), S. 124.
- ⁷⁹ Vgl. K. SPREMBERG (1987a), S. 142.
- ⁸⁰ Zu Färsen Siehe Fußnote 75, S. 557.
- ⁸¹ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Bovisynchron[®] M (1977).
- ⁸² Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1977), S. 367.
- ⁸³ Vgl. K. SPREMBERG (1983), S. 116.
- ⁸⁴ Hypodermose ist eine durch die Larven von *Hypoderma bovis* und *Hypoderma lineatum*, aus der Unterfamilie *Hypoderminae* (Dasselfliegen) der Familie der *Oestridae* (Nasen-, Rachen-, Magen- und Dasselfliegen) bedingte Parasitose. Die Fliegenweibchen heften ihre Eier an die Haare von Weiderindern. Die geschlüpften Larven dringen in die Haut ein und wandern durch den Wirbelkanal (*Hypoderma bovis*) bzw. nach einem Aufenthalt in der Ösophaguswand (*Hypoderma lineatum*) in die Unterhaut des Rückens und entwickeln sich dort zum dritten Larvenstadium. Um jede Larve entsteht eine Entzündung mit bindegewebiger Abkapselung und einer Fistel (Atemloch der Larve in der Haut) nach außen (Dasselbeule). Vgl. P. DEPLAZES u. a. (2013), S. 480–483.
- ⁸⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Bubulin (1961); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Bubulin (1962).
- ⁸⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Bubulin (1961).
- ⁸⁷ Vgl. E.-A. NICKEL / W. HAUPT / H. RICHTER (1961), S. 571; sowie J. A. SCHULZ / G. WUJANZ (1961), S. 757.
- ⁸⁸ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970e), S. 380.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Burowsche Mischung Pulver zur Herstellung einer Breiaufgabe oder Lösung (ARp V 08/10/67)	Bleiacetat [16,65 g]; Aluminiumkaliumsulfat (mit 30% H ₂ O) [ad 100,0 g].	Zur Anwendung als Waschung, Spülung, Umschlag, Verband oder Breiaufgabe. Zur Behandlung von Distorsionen, Kontusionen, Sehnen- und Gelenkentzündungen, Sehnenzerrungen. Bei sezernierenden, schlecht granulierenden, eiternden Wunden und Abszessen.	1956–1961
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁸⁹ Ein vergleichbares Präparat der Firma Dr. phil. Martin & Götze, Tierarzneimittelfabrik Leipzig stand weiterhin als Alternative zur Verfügung. ⁹⁰		
Calci-Mag[®] Infusionslösung (ARp 08/10/393)	Calciumgluconat [20,0 g]; Magnesiumadipat [4,0 g]; Borsäure [3,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Zur Behandlung von Hypokalzämie und anderen Calciumstoffwechselstörungen mit gleichzeitig vermindertem Magnesiumgehalt im Blut. Zur Therapie von Toxikosen, Allergien, Eklampsien ⁹¹ der Sauen und Hündinnen, puerperaler Hämoglobinurie, hämorrhagischer Diathese, Rehe der Pferde ⁹² , Myoglobinurie der Pferde, Morbus maculosus ⁹³ , Urtikaria und Exanthenen. Zur Prophylaxe von Leberschäden bei Intoxikationen durch Blei, Arsen, Tetrachlorkohlenstoffe, Fluor und chlorierte Kohlenwasserstoffe. ⁹⁴	1981–1990
	<u>1987 neue Rezeptur:</u> Calciumgluconat [20,0 g]; Magnesiumadipat [4,0 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,0375 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,0125 g]; Borsäure [3,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Tierarzneimittel Leipzig (vormals Firma Dr. phil. Martin & Götze KG, Tierarzneimittelfabrik Leipzig) als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ⁹⁵		
Calcium gluconicum-Lösung 24% (ab 1983 Calciumgluconat-Infusionslösung) Infusionslösung (ARp 08/10/387)	Calciumgluconat [24,0 g]; Borsäure [4,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Zur Behandlung durch Hypokalzämie bedingte Lähmungen vor, während oder nach der Geburt, Festliegens ⁹⁶ infolge verschiedener Ursachen. Bei zeitweiliger Störung der Regulation des Calciumstoffwechsels infolge ungenügender Resorption der Elemente oder Belastungen, bei ausgeprägter Rachitis und bei Osteomalazie. Zur Behandlung von Toxikosen, Allergien bei Hunden und Katzen, Morbus maculosus ⁹⁷ , Urtikaria, Ödemen bei Allergien und hämorrhagischer Diathese. Zur Prophylaxe von Leberschäden bei Intoxikationen durch Blei, Arsen, Tetrachlorkohlenstoffe, Fluor und chlorierte Kohlenwasserstoffe. ⁹⁸	1981–1990
	<u>1987 neue Rezeptur:</u> Calciumgluconat [24,0 g]; Borsäure [4,0 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,0375 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,0125 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].		
	<u>1989 neue Rezeptur:</u> Calciumgluconat [24,0 g]; Borsäure [3,0 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,0375 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,0125 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].		

	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Tierarzneimittel Leipzig (vormals Firma Dr. phil. Martin & Götze KG, Tierarzneimittelfabrik Leipzig) als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ⁹⁹ 1983 erfolgte die Umbenennung in Calciumgluconat-Infusionslösung. ¹⁰⁰		
Canthariden[®]-Salbe Salbe (ARp V 08/10/69)	Spanische Fliege, Pulver [10,0 g]; Euphorbium [10,0 g]; Terpentinöl [3,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Scharfeinreibung zur Behandlung von Gallen (Zysten), Exostosen ¹⁰¹ , Spat ¹⁰² , Sehnen- und Sehnenscheidenentzündung.	1956–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ¹⁰³ Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Streichung zu. ¹⁰⁴ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		

- ⁸⁹ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ⁹⁰ Die Burowsche Mischung der Firma Dr. phil. Martin & Götze, Tierarzneimittelfabrik Leipzig (ARp 13/20/38) hatte folgende Zusammensetzung: Bleiacetat (20,0 g), gebranntes Aluminiumkaliumsulfat (5,8 g), weißer Ton (ad 100,0g). Vgl. TAMV (1962), S. 32.
- ⁹¹ Eklampsien sind lebensbedrohende Kramp fzustände, die im Zusammenhang mit dem Ende der Gravidität bzw. der Geburt stehen. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 398–399; sowie PSCHYREMBEL (2014), S. 560–561.
- ⁹² Rehe der Pferde ist eine akute, primär aseptische Huf- bzw. Klauenlederentzündung im Bereich der Wand- und Sohlenlederhaut, die beim Pferd zum sogenannten Rehehuf führt. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1225.
- ⁹³ Morbus maculosus ist eine Erkrankung mit verschiedenen Ursachen, die im klinischen Bild kontinuierliche oder intermittierende Blutungen und umschriebene oder generalisierte Ödeme zeigt. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 965–966.
- ⁹⁴ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Calci-Mag (1981).
- ⁹⁵ Vgl. E. LIEBAUGE (1984), S. 194.
- ⁹⁶ Zu Festliegen siehe Fußnote 41, S. 551.
- ⁹⁷ Zu Morbus maculosus siehe Fußnote 93, S. 559.
- ⁹⁸ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Calciumgluconat-Infusionslösung (1983).
- ⁹⁹ Vgl. E. LIEBAUGE (1984), S. 194.
- ¹⁰⁰ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 384/82/204 SVPM 86a/82 über die Preisbestätigung für den VEB Serum-Werk Bernburg, für die Umbenennung von Calcium gluconicum 24% in Calciumgluconat-Infusionslösung (25.03.1983); sowie VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).
- ¹⁰¹ Zu Exostosen siehe Fußnote 72, S. 557.
- ¹⁰² Zu Spat siehe Fußnote 70, S. 557.
- ¹⁰³ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ¹⁰⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Carbo bolus Pulver (V 08/10/70)	Holzkohle, gepulvert [50,0 g]; weißer Ton [ad 100,0 g].	Bei infektiösen Magen-Darmkatarrhen, Durchfällen, Darm-entzündungen und bei Futtervergiftungen	1956–1961
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ¹⁰⁵ Zum 01.01.1962 übernahm die Firma Winter & Co. Magdeburg die Produktion.		
Cejodyl[®] Injektionslösung (ARp 08/10/71)	Cerchlorid [1,8 g]; Kaliumjodid [2,4 g]; Natrium-methylarsenat [0,25 g]; Ethanol (96 Vol %) [10,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Injektionslösung zur Reizkörpertherapie ¹⁰⁶ bei septischen Erkrankungen, Streptokokken-Infektionen, frischen Phleg-monen ¹⁰⁷ , Rotlauf, Druse ¹⁰⁸ , Brust- und Bauchfellent-zündungen, Influenza der Pferde und Lähme der Jungtiere.	1956–1960
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ¹⁰⁹ 1961 erfolgte aus warenzeichenrechtlichen Gründen die Umbenennung in Cerkajod [®] .		
Cejodyl[®]-Terpen Injektionslösung (ARp V 08/10/127)	Cerchlorid [1,8 g]; Kaliumjodid [2,4 g]; Natriummethylarsenat [0,25 g]; Terpinhydrat [0,05 g]; Ethanol (96 Vol. %) [10,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Injektionslösung zur Reizkörpertherapie ¹¹⁰ bei Sepsis, Bauchfellentzündung, Brustfellentzündung, Pneumonie, Ka-tarrh der oberen Luftwege, Druse ¹¹¹ , bösartigem Katarrhal-fieber sowie prophylaktisch bei Sepsisgefahr, nach Verlet-zungen bei Schweregeburten und Retentio secundinarum (Nachgeburtsverhaltung).	1956–1959
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ¹¹² Laut des Verzeichnisses des SWB von 1960 wurde die Produktion eingestellt.		
Cejothorman[®] Injektionslösung (ARp V 08/10/48)	Thorium(IV)-chlorid [0,256 g]; Cerchlorid [0,256 g]; Manganchlorid [0,34 g]; Kaliumjodid [0,784 g]; Jod [0,3 g]; Ethanol (96 Vol. %) [8,1 g]; destilliertes Wasser (ab 1967 Wasser zur Injektion) [ad 100,0 mL].	Siehe Thoromangan [®] .	1961–1969
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Thoromangan [®] . Im Juni 1969 empfahl der ZGA, dem Antrag des SWB auf Streichung zuzustimmen. ¹¹³ Laut Preisliste des SWB von 1970 erfolgte die Streichung zum 01.01.1970. In der Ausgabe TAMV der DDR von 1970 war es allerdings noch gelistet.		
Cerkajod[®] Injektionslösung (ARp V 08/10/71)	Cerchlorid [1,8 g]; Kaliumjodid [2,4 g]; Natriummethylarsenat [0,25 g]; Ethanol (96 Vol. %) [10,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Siehe Cejodyl [®]	1961–1962

	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Cejodyl®. Laut der Preisliste des SWB von 1963 wurde die Produktion zum 01.01.1963 eingestellt. Der ZGA hatte der Löschung zugestimmt. ¹¹⁴		
Chloralhydrat Reinstoff zur Herstellung von Lösungen und Injektionslösungen (ARp 08/10/09)	Chloralhydrat [Reinsubstanz].	Nicht steuerbares Narkotikum. Hypnotikum zur schmerzlosen Operation in Verbindung mit Lokalanästhetikum, Sedativa, Spasmolytika bei Krämpfen und Tetanien. Zum Einschläfern von Hunden.	1954–1990
Chlorbutanol-Lösung Lösung (ARp 08/10/369)	Chlorbutanol [20,0 g]; Lösungsvermittler und Lösungsmittel [ad 100,0 mL].	Zur Beruhigung und Betäubung der Laichfische von Karpfen und <i>phytophagen Cyprinidae</i> (pflanzenfressende Karpfenfische). Nur zur Anwendung in Betrieben mit industriemäßiger Vermehrungszucht. ¹¹⁵	1981 ¹¹⁶ –1990
	<u>Anmerkungen:</u> 1982 berichtet der ZGA im <i>Medicamentum</i> über die Zulassung. ¹¹⁷		

- ¹⁰⁵ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ¹⁰⁶ Bei der Reiztherapie werden Reize eingesetzt, die auf den Organismus wirken und dessen Regulationsmechanismen stimulieren sollen. Die Reizkörpertherapie ist eine Form der Reiztherapie, bei der Stoffe (Reizkörper) wie Eigenblut, artfremde Eiweiße, Silber- und Schwefelsuspensionen, Terpentinöl oder Ähnliches appliziert werden. Vgl. HUNNIUS (2004), S. 1289.
- ¹⁰⁷ Zu Phlegmone siehe Fußnote 45, S. 553.
- ¹⁰⁸ Zu Druse siehe Fußnote 39, S. 551.
- ¹⁰⁹ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ¹¹⁰ Zu Reiztherapie siehe Fußnote 106, S. 561.
- ¹¹¹ Zu Druse siehe Fußnote 39, S. 551.
- ¹¹² Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ¹¹³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970e), S. 380.
- ¹¹⁴ Vgl. H. KLAUS (1963), S. 344.
- ¹¹⁵ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Chlorbutanol-Lösung (1981); ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Chlorbutanol-Lösung (1988); sowie Neue Präparate. Chlorbutanol-Lösung (1983).
- ¹¹⁶ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Chlorbutanol-Lösung (1981).
- ¹¹⁷ Vgl. N. N. (1982c), S. 111.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Cholentyl[®] Injektionslösung (ARp V 08/10/72)	Acetylcholinchlorid [0,1 g]; Arecolinhydrobromid [0,8 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Parasympathikomimetikum zur Behandlung von Koliken infolge motorischer und sekretorischer Insuffizienz des Magen- und Darmtraktes, bei reinen Krampf- und Windko- liken sowie Tympanien ¹¹⁸ . Zur Anwendung bei Pferden und Rindern.	1956–1959
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ¹¹⁹ Laut dem Verzeichnis des SWB von 1960 hat der Betrieb die Produktion eingestellt.		
Cholivetrat[®] Injektionslösung (ARp V 08/10/73)	Kupfersulfat [1,0 g]; Natriummethylarsenat [0,075 g]; Methylenblau [0,006 g]; Ethanol (96 Vol. %) [10,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Spezifikum zu Behandlung des Befalls der Pferde und Fohlen mit <i>Strongylidae</i> (Familie der Helminthen).	1956–1964
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ¹²⁰ Im Februar 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung mit Wirkung zum 31.12.1964 zu. ¹²¹ Laut Mitteilung des SWB über Veränderungen im Produktionsprogramm aus dem April 1965 erfolgte die Streichung zum 01.01.1965.		
Cholsepur[®] Injektionslösung (ARp V 08/10/74)	Metamizol [40,0 g]; Acetylcholinchlorid [0,01 g]; Arecolinhydrobromid [0,08 g]; Phenol, verflüssigt [0,5 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Kolikinjektion mit sedativer Wirkung zur Behandlung katar- halischer Magen- und Darmkrämpfe, Windkoliken, Verstop- fungs- und Anschoppungskoliken ¹²² bei Pferden und Rindern.	1956–1961
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ¹²³ Nach der Preisliste des SWB von 1962 war die Produktion eingestellt worden. Als Austauschpräparat stand Metapyrin [®] vom VEB Serum-Werk Bernburg zur Verfügung.		
Chromo-Tinktur[®] Lösung (A V 08/10/10)	Chromalaun [3,9 g]; Kalium-Kupfer-Alaun [0,2 g]; Dextrin [2,9 g]; Phenol, verflüssigt [2,7 g]; Kristallgrün [0,2 g]; 1- Propanol [10,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 g].	Nicht ätzendes Adstringens zur Anwendung bei Caro luxuri- ans ¹²⁴ , Schürf- und Scheuerwunden, Aphthen, Pocken und Wunden an den Zitzen, Geschwüren, nässenden Ekzemen, Moderhinke ¹²⁵ der Schafe, zur Nabelversorgung und -pflege sowie der symptomatischen Behandlung der Maul- und Klau- enseuche.	1954–1968 und 1981–1990
	<u>1958 neue Rezeptur:</u> Chrom(III)-kaliumsulfat [3,9 g]; Aluminiumkaliumsulfat [0,1 g]; Kupfersulfat [0,1 g]; Dextrin [2,9 g]; Phenol, verflüssigt [2,7 g]; Malachitgrün [0,02 g]; 1-Propanol [10,0g]; destilliertes Wasser (ab 1967 Wasser) [ad 100,0 g].		

	<p><u>Anmerkungen:</u> Der ZGA empfahl im März 1967, der Produktionsverlagerung zur Firma Walter Frey & Co. Wasungen aus Rationalisierungsgründen zuzustimmen.¹²⁶ Laut der Preisliste des SWB von 1970 erfolgte die Verlagerung zum 01.07.1968. Mit der Angliederung des VEB Veterinärpräparate Wasungen (vormals Firma Walter Frey & Co. Wasungen) 1981 als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt in das Sortiment des SWB über,¹²⁷ wobei sich die Rezeptur nicht verändert hatte.</p>	
--	---	--

- ¹¹⁸ Der Begriff Tympanie bezeichnet eine Gasansammlung im Magen und/oder Darm. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1506.
- ¹¹⁹ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ¹²⁰ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ¹²¹ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 214.
- ¹²² Anschoppungskoliken sind Koliken (Bauchschmerz) infolge einer durch Anschoppung bedingten Überdehnung des Darms. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 78.
- ¹²³ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ¹²⁴ Caro luxurians ist eine übermäßig starke Wucherung des Granulationsgewebes bei der Wundheilung, sogenanntes wildes Fleisch. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 243.
- ¹²⁵ Moderhinke ist eine wirtschaftlich bedeutungsvolle Klauenerkrankung, die bei allen Schafrassen und zum Teil auch bei Ziegen auftritt. Sie verläuft subakut bis chronisch, ist übertragbar, schwer behandelbar und kommt weltweit vor. Moderhinke ist multifaktoriell bedingt, primär liegt eine Infektion mit den anaerob wachsenden Bakterien *Bacteroides nodosus* vor, gefolgt von *Fusobacterium necrophorum* als obligatem sekundärem Erreger. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 959.
- ¹²⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968a), S. 59.
- ¹²⁷ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 4.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Citan[®] Lösung (A V 08/10/11)	chlorierte Phenolhomologe [5,0 g]; Bitterdistel- und Wermuttinktur [2,0 g]; Galle [1,0 g]; höhere Alkohole [24,0 g]; Ethanol [10,0 g]; Seife ¹²⁸ [6,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 g].	Antiseptikum zur inneren Anwendung bei Magen-Darm-Entzündungen, Durchfällen, Tympanien ¹²⁹ und Indigestionen der Pferde, Rinder, Schweine, Ziegen und Schafe.	1954–1990
	<u>1958 neue Rezeptur:</u> Ochsengalle [1,0 g]; Bitterdisteltinktur [0,5 g]; Wermuttinktur [0,5 g]; Chlorocresol [5,0 g]; Seife, medizinische [6,0 g]; Ethanol (96 Vol. %) [8,0 g]; Hexantriol [24,0 g]; destilliertes Wasser (ab 1967 Wasser) [ad 100,0 g].		
	<u>1976 neue Rezeptur:</u> Ochsengalle [1,0 g]; Bitterdisteltinktur [0,5 g]; Wermuttinktur [0,5 g]; Seife, medizinische [6,0 g]; Ethanol (96 Vol. %) [8,0 g]; Hexantriol [24,0 g]; Wasser [ad 100,0 g].		
Clenovet[®] per os Tablette (nicht bekannt)	Pro Tablette: Clenbuterolhydrochlorid [0,02 g].	Bronchospasmolytikum zur oralen Anwendung bei Kälbern und Pferden. Zur Beeinflussung der klinischen Symptome (Husten, Dyspnoe, Sekretansammlungen) bei respiratorischen Erkrankungen wie gering- bis mittelgradigen chronischen obstruktiven Bronchitiden des Pferdes und bronchopneumonischen Erkrankungen der Kälber. Unterstützung der kausalen Therapie bakterieller Erkrankungen des Atmungssystems. ¹³⁰	1988 ¹³¹ –1990
	<u>Anmerkungen:</u> Bei Clenbuterol handelte es sich um eine Nachentwicklung des Spiropent [®] der Firma Boehringer Ingelheim AG & Co KG durch den AWD, der diesen für die Humanmedizin unter dem Handelsnamen Contraspasmin [®] anbot. ¹³²		
Clopidol[®]- Medizinalfuttermittel Pulver (A 08/10/406)	Methylchlorpindol [1,0 g]; Weizenfeinschrot [ad 100,0 g].	Medizinalfuttermittel zur Gruppenbehandlung durch Einmischen in das Futter. Zur Therapie und Metaphylaxe der Kokzidiose ¹³³ bei Kälbern und Lämmern in Großanlagen. ¹³⁴	1987 ¹³⁵ –1990

	<u>Anmerkungen:</u> Im zweiten Halbjahr 1985 kündigte der ZGA die Zulassung an. ¹³⁶ In der Ausgabe des TAMV von 1987 war das vergleichbare Rigecoccin®-Pulver ad us. vet. (Import aus der UVR) gelistet, das Clopidol®-Medizinalfuttermittel hingegen noch nicht.		
Clopidol® - Suspension 10% Suspension (08/10/427)	Methylchlorpindol [10,0 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,18 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,02 g]; Wasser [ad 100,0 mL].	Zur oralen Verabreichung in der Einzeltherapie und Metaphylaxe der Kokzidiose ¹³⁷ der Lämmer, insbesondere der Sauglämmer. ¹³⁸	1987 ¹³⁹ –1990
Coffeinum Natrium benzoicum 25% Injektionslösung (ARp 08/10/388)	Coffein-Natriumbenzoat [25,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Analeptikum und Herzstimulans.	1981–1988
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Tierarzneimittel Leipzig (vormals Firma Dr. phil. Martin & Götze KG, Tierarzneimittelfabrik Leipzig) als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ¹⁴⁰ Zwischen 1987 und 1989 wurde Coffein-Natriumbenzoat durch Coffein-Natriumsalicylat ersetzt und der Name des Produktes unter Beibehaltung der Registrierungsnummer geändert.		
Coffeinum Natrium salicylicum 25% Injektionslösung (ARp 08/10/388)	Coffein-Natriumsalicylat [25,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Siehe Coffeinum Natrium benzoicum 25%.	1989–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Siehe Coffeinum Natrium benzoicum 25%.		

¹²⁸ Laut den Arzneimittelverzeichnissen der DDR und den Veröffentlichungen des VEB Serum-Werk Bernburg enthielt die Zubereitung „Sapo“ ohne weitere Spezifikation.

¹²⁹ Zu Tympanie siehe Fußnote 118, S. 563.

¹³⁰ Vgl. Neue Präparate. Clenovet® per os (1989).

¹³¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 434/88/0068/88/32/88 für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Clenovet per os 1500 Tabletten (09.06.1988).

¹³² Vgl. A. SCHUHMANN / B. SORMS (2002), S. 107; sowie L. M. GFRERER (2016), S. 3–4.

¹³³ Zu Kokzidiose siehe Fußnote 27, S. 549.

¹³⁴ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Clopidol-Medizinalfuttermittel und Clopidol-Suspension 10 % (1987).

¹³⁵ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Clopidol-Medizinalfuttermittel und Clopidol-Suspension 10 % (1987).

¹³⁶ Vgl. K. SPREMBERG (1986b), S. 92–93.

¹³⁷ Zu Kokzidiose siehe Fußnote 27, S. 549.

¹³⁸ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Clopidol-Medizinalfuttermittel und Clopidol-Suspension 10 % (1987).

¹³⁹ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Clopidol-Medizinalfuttermittel und Clopidol-Suspension 10 % (1987).

¹⁴⁰ Vgl. E. LIEBAUGE (1984), S. 194.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Colfin® Injektionslösung (ARp V 08/10/12)	Kamillentinktur [10,0 g]; Ethanol [5,0 g]; Bariumchlorid [0,25 g]; Thymol [0,01 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 g].	Nicht drastisches Kolikmittel zur Behandlung von Koliken der Pferde und Fohlen, Koliken und Indigestionen der Rinder, Indigestionen der Schweine, Schafe und Ziegen, Trommelsucht der Kaninchen ¹⁴¹ sowie Mekoniumverhaltungen ¹⁴² der Fohlen.	1954–1959
	<u>1958 neue Rezeptur:</u> Bariumchlorid [0,29 g]; Thymol [0,01 g]; Kamillentinktur [10,0 g]; Ethanol (96 Vol. %) [4,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Laut des Verzeichnisses des SWB von 1960 wurde die Produktion eingestellt.		
Colfinoral® Lösung (ARp V 08/10/13)	Bariumchlorid [1,25 g]; Tinktur und Abkochung aus Kamillenblüten, Lindenblüten, Pfefferminz- und Krauseminzeblättern [25,0 g]; Konservierungsmittel [0,2 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 g].	Orales Kolikmittel zur Behandlung von Krampfkoliken, Windkoliken, leichten Fällen von Verstopfungskoliken und als Adjuvans bei allen Arten von Koliken der Pferde und Fohlen.	1954–1967
	<u>1958 neue Rezeptur:</u> Bariumchlorid [1,25 g]; Kamillentinktur [15,0 g]; Abkochung aus Schafgarbe, Lindenblüten ¹⁴³ und Krauseminze [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung zu. ¹⁴⁴ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		
Denix® Puder (V 08/10/14)	γ-Hexachlorcyclohexan (99 %ig) [0,75 g]; Duftstoffe [0,2 g]; Talkum [99,25 g].	Antiparasitikum zur äußerlichen Anwendung beim Befall mit Ektoparasiten aller Art.	1954–1960
	γ-Hexachlorcyclohexan [0,75 g]; Talkum [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Laut der Preisliste des SWB von 1961 wurde die Produktion zum 01.01.1960 eingestellt.		
Desarcton®-Stifte Stift (ARp V 08/10/50)	Pro Stift: Chlorocresol [0,28 g]; p-Chlor-o-benzylphenol [0,21 g]; Gelatine, Glycerol und destilliertes Wasser [ad 14,0 g].	Siehe Valvanol®-Stifte.	1961–1962
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Valvanol®-Stifte. Laut Preisliste des SWB von 1963 erfolgte die Streichung zum 01.01.1963. Der ZGA hatte der Streichung zugestimmt. ¹⁴⁵		

Desarcton®-Tinktur Lösung (A V 08/10/52)	Chlorocresol [1,0 g]; p-Chlor-o-benzylphenol [1,0 g]; Tannin [1,0 g]; 1-Propanol [61,4 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Siehe Valvanol®-Tinktur.	1961–1963
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Valvanol®-Tinktur. 1963 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung aufgrund sinkenden Absatzes zum 31.12.1963 zu. ¹⁴⁶ Laut der Preisliste des SWB von 1964 erfolgte die Streichung zum 01.01.1964.		
Dexpanthenol-Salbe Salbe (A 08/10/359)	Dexpanthenol [5,0 g]; Salbengrundlage [ad 100,0 g].	Wundsalbe zur Behandlung nichtinfektiöser Wunden, Verbrennungen, Verätzungen, Ekzemen verschiedener Genese und der Otitis externa. ¹⁴⁷	1980 ¹⁴⁸ –1990
Dextrofusal® Infusionslösung (ARp 08/10/306)	Glucose [16,0 g]; Ethanol [2,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Zur Anwendung bei Kreislauf- und Stoffwechselstörungen sowie komatösen Zuständen.	1974–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion 1974 vom Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau. ¹⁴⁹		
Dicophedrin® Injektionslösung (ARp V 08/10/75)	Digitoxin [0,003 g]; Coffein-Natriumsalicylat [35,0 g]; Ephedrinhydrochlorid [1,0 g]; Ethanol (96 Vol. %) [4,0 g]; Phenol, verflüssigt [0,5 g]; destilliertes Wasser (ab 1967 Wasser zur Injektion) [ad 100,0 mL].	Herz- und Kreislaufmittel zur Anwendung bei Kreislauf- schwäche, Herzaffektionen bei verschiedenen Infektions- krankheiten sowie Schwächezuständen. Zur Prophylaxe ana- phylaktischer Reaktionen bei Applikation größerer Volumen von Serum.	1956–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ¹⁵⁰		

- ¹⁴¹ Der Begriff Trommelsucht bezeichnet eine Erkrankung der Kaninchen mit unterschiedlicher Genese, bei der es durch Ansammlung von Darminhalt im Blinddarm zur Blinddarmverstopfung kommt, woraus sich eine leichte bis mäßige Aufblähung des Bauches ergibt. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1494.
- ¹⁴² Mekonium bezeichnet den in der Fetalperiode im Darm gebildeten, dunkelbraun-grünen zähen Enddärminhalt neugeborener Tiere, der üblicherweise in den ersten Stunden nach der Geburt ausgeschieden wird. Bei der Mekoniumverhaltung der Fohlen kommt es zur Verlegung des kleinen Kolons und/oder Enddarms durch Mekonium und es werden Kolik und Pressen auf Kot verursacht. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 922.
- ¹⁴³ In der Rezeptur ist nur „Tiliae“ angegeben. Da 1954 Lindenblüten angegeben wurden, wird davon ausgegangen, dass weiterhin Lindenblüten eingesetzt wurden.
- ¹⁴⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.
- ¹⁴⁵ Vgl. H. KLAUS (1963), S. 344.
- ¹⁴⁶ Vgl. H. KLAUS (1964b), S. 88.
- ¹⁴⁷ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Dexpanthenol-Salbe (1980); sowie Neue Präparate. Dexpanthenol-Salbe (1981).
- ¹⁴⁸ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Dexpanthenol-Salbe (1980); sowie Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 330/80/3813 über die Preiseinstufung für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Dexpanthenol-Salbe 45 g (28.07.1980).
- ¹⁴⁹ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1974).
- ¹⁵⁰ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Digapellol[®] Injektionslösung (ARp V 08/10/76)	Digitoxin [0,025 g]; Coffein-Natriumsalicylat [10,0 g]; Ethanol (96 Vol. %) [5,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Herz- und Kreislaufmittel zur Behandlung von Herz- und Kreislaufschwäche infolge von fieberhaften Infektionskrankheiten und fieberhaften Allgemeinkrankheiten sowie nach großen Anstrengungen.	1956–1967
	<u>1960 neue Rezeptur:</u> Digitoxin [0,025 g]; Coffein-Natriumsalicylat [10,0 g]; Ethanol (96 Vol. %) [10,0 g]; destilliertes Wasser (ab 1967 Wasser zur Injektion) [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ¹⁵¹ Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung zu. ¹⁵² Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		
Digerin[®] Lösung (ARp V 08/10/77)	Nieswurz tinktur [10,0 g]; Salzsäure [60,0 g]; destilliertes Wasser (ab 1967 Wasser) [ad 100,0 g].	Indigestionsmittel und Ruminatorium ¹⁵³ für Rinder, Schafe, Ziegen und Schweine. Zur Behandlung von infektiösen und chronischen Verdauungsstörungen der Rinder, bei Überladung der Vormägen, Atonien des Blättermagens, akuter und chronischer Tympanie ¹⁵⁴ sowie akuter und chronischer Magen-Darm-Katarrhe.	1956–1990
	<u>1970 neue Rezeptur:</u> Nieswurz tinktur [10,0 g]; Salzsäure, konzentrierte [41,6 g]; Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ¹⁵⁵		
Digicoffin[®] Injektionslösung (ARp 08/10/78)	Digitoxin [0,025 g]; Coffein-Natriumsalicylat [45,0 g]; Ethanol (96 Vol. %) [4,0 g]; Phenol, verflüssigt [0,5 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Kardiakum zur Behandlung von Kreislaufschwäche infolge von Herzinsuffizienz und Kompensationsstörungen sowie bei allen Zirkulationsstörungen, die eine Folge von mangelhafter Herzfunktion sind. Bei Herzschwäche im Verlauf von Infektionen und fieberhaften Allgemeinerkrankungen. Bei Brustseuche, Maul- und Klauenseuche sowie schweren Koliken.	1956–1959
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ¹⁵⁶ Laut dem Verzeichnis des SWB von 1960 hatte der SWB die Produktion eingestellt.		

Dimitocin®-Kapseln Kapsel (ARp V 08/10/216)	Pro Kapsel: Sulfadimidin [7,0 g]; Streptomycinsulfat [0,3 g].	Sulfonamid-Antibiotikum-Präparat zur oralen Anwendung bei Puerperalerkrankungen. Zur Therapie von Retentio secundinarum (Nachgeburtsverhaltung), Lochialstauungen ¹⁵⁷ , Karunkelnekrosen bei gestörtem Puerperium (Wochenbett), Verletzungen der weichen Geburtswege, Uterusvorfall nach Reposition, Beckenphlegmonen ¹⁵⁸ , puerperale Infektionen. Zur Prophylaxe nach Sectio caesarea (Kaiserschnitt), Fetotomien ¹⁵⁹ und Schweregeburten mit und ohne Retentio secundinarum sowie nach verschleppten Geburten. ¹⁶⁰	1966–1973
	<u>Anmerkungen:</u> Im Oktober 1965 empfahl der ZGA die Zulassung. ¹⁶¹ Im ersten Halbjahr 1973 empfahl der ZGA die Streichung, da vergleichbare Präparate zur Verfügung standen. ¹⁶²		

- ¹⁵¹ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ¹⁵² Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.
- ¹⁵³ Der Begriff Ruminatorium (Ruminantium) bezeichnet ein Arzneimittel, das die Vormagentätigkeit fördert und das Wiederkäuen anregt. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1268.
- ¹⁵⁴ Zu Tympanie siehe Fußnote 118, S. 563.
- ¹⁵⁵ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ¹⁵⁶ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ¹⁵⁷ Es handelt sich um eine Stauung der Lochien (Lochia), die normalerweise zum Teil vom Endometrium resorbiert werden oder als Lochialfluß aus der Vulva austreten. Dies dauert, je nach Tierart, mehrere Tage. Lochien sind Überreste aus dem Trächtigkeitsstadium und Abbauprodukte des Endometriums nach der Geburt, bestehend aus Fruchtwasser, Schleim und Zellbestandteilen (insbesondere Erythrozyten und Leukozyten). Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 875.
- ¹⁵⁸ Zu Phlegmone siehe Fußnote 45, S. 553.
- ¹⁵⁹ Fetotomie bezeichnet die Zerstückelung der Frucht oder das Absetzen von Einzelpartien innerhalb der Geburtswege, wenn die Geburt unmöglich ist bzw. eine Entwicklung in toto ebenfalls nicht möglich ist. Die Fetotomie wird in der Regel bei Großtieren durchgeführt. Bei lebender Frucht und Unmöglichkeit eines Kaiserschnittes schont sie das Leben des Muttertiers unter Opferung der Frucht. Besonders indiziert ist die bei toten Früchten. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 479.
- ¹⁶⁰ Vgl. Neue Präparate. Dimitocin®-Kapseln (1966).
- ¹⁶¹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1966b), S. 123.
- ¹⁶² Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1974), S. 125.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Disalunil® für Tiere Injektionslösung (ARp 08/10/313)	Hydrochlorothiazid [5,0 g]; Methylacetamid [60,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Saluretikum zur Behandlung von Ödemen jeder Genese bei allen Tieren. ¹⁶³	1974 ¹⁶⁴ –1984
	<u>Anmerkungen:</u> In der Ausgabe des TAMV von 1970 war das Produkt als Präparat des AWD gelistet. 1982 kündigte der ZGA im <i>Medicamentum</i> die Verlagerung zum VEB Berlin-Chemie an. ¹⁶⁵ In der Ausgabe des TAMV von 1984 war es noch als Präparat des SWB aufgeführt. Ab der Ausgabe von 1987 war der VEB Berlin-Chemie als Hersteller angegeben. Daher wird in der Auswertung davon ausgegangen, dass die Verlagerung 1984 erfolgte.		
Distopin® Lösung (A V 08/10/15)	Hexachlorethan [20,0 g]; flüssiges Paraffin [20,0 g]; Tetrachlorethen [ad 100,0 g].	Zur Behandlung der Fasciolose (Leberegelbefall) der Rinder und Schafe zur oralen Gabe.	1954–1963
	<u>Anmerkungen:</u> 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Streichung zum 31.12.1964 zu, da weiterhin Ursofasciol® und Falkitol® zur Verfügung standen. ¹⁶⁶ Der SWB hat in seiner Information über die Veränderungen in seinem Produktionsprogramm aus dem April 1965 allerdings angegeben, dass die Produktion bereits ab dem 01.01.1964 eingestellt worden war und auch in der Preisliste des Werkes von 1967 findet sich als Termin für die Streichung der 01.01.1964.		
Dorlen® für Großtiere Injektionslösung (ARp V 08/10/16)	Carbachol [0,1 g]; Natriumchlorid [0,6 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Parasympathomimetikum. <u>Pferd:</u> Tympanie ¹⁶⁷ , Uterusatonie nach der Geburt, Harnverhaltung, Darmpechverhaltung. <u>Rind:</u> Schlundverstopfung, Pansenparese, Tympanie, Darm- parese, Obstipation, Harnverhaltung, Uterusatonie nach der Geburt. <u>Schwein:</u> Schlundverstopfung, Magenüberladung, Vergiftung, Verstopfung verschiedener Genese, Harnverhal- tung, Milchmangel nach der Geburt. ¹⁶⁸	1954–1984
	<u>1967 neue Rezeptur:</u> Carbachol [0,1 g]; 1,2-Propylenglykol [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> 1965 beantragte der SWB die Rezepturänderung von destilliertem Wasser zu Propylenglykol, da bei niedrigen Temperatu- ren Instabilitäten auftraten. Der ZGA forderte, zunächst klinische Prüfungen auf Unbedenklichkeit durchzuführen. ¹⁶⁹ Nach erfolgreicher klinischer Prüfung empfahl der ZGA, der Rezepturänderung zuzustimmen. ¹⁷⁰ 1982 kündigte der ZGA im <i>Medicamentum</i> die Produktionsverlagerung zum VEB Berlin-Chemie an. ¹⁷¹ In der Ausgabe des TAMV von 1984 war es noch als Präparat des SWB gelistet. Ab der Ausgabe von 1987 war der VEB Berlin-Chemie als Hersteller angeführt. Daher wird in der Auswertung davon ausgegangen, dass die Verlagerung 1984 erfolgte.		

Dorlen® für Kleintiere Injektionslösung (ARp V 08/10/17)	Carbachol [0,01 g]; Natriumchlorid [0,6 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Parasympathomimetikum. <u>Schafe und Ziegen</u> : Schlundverstopfung, Obstipation, Tympanie ¹⁷² , Uterusatonie nach der Geburt. <u>Hund</u> : Obstipation, Dyspepsie, Magenüberladung, Harnverhaltung, Endometritis (Gebärmutterschleimhautentzündung), Pyometra (eitrige Gebärmutterentzündung). <u>Katze, Silberfuchs und Nerz</u> : Dyspepsie, Magenüberladung, Obstipation, Endometritis, Pyometra, Vergiftung. <u>Kaninchen und Nutria</u> : Trommelsucht ^{173 174} .	1957–1967
	<u>1967 neue Rezeptur</u> : Carbachol [0,01 g]; 1,2-Propylenglykol [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen</u> : Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung zu. ¹⁷⁵ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		
Dorlen® -Tabletten Tablette (ARp V 08/10/18)	Pro Tablette: Carbachol [0,03 g].	Siehe Dorlen für Kleintiere.	1957–1964
	<u>1960 neue Rezeptur</u> : Pro Tablette: Carbachol [0,005 g].		
	<u>Anmerkungen</u> : 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung mit Wirkung zum 31.12.1964 zu. ¹⁷⁶ Laut Preisliste des SWB von 1967 erfolgte die Streichung zum 01.01.1965.		

¹⁶³ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Disalunil® pro inj. (1974).

¹⁶⁴ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Disalunil® pro inj. (1974).

¹⁶⁵ Vgl. N. N. (1982b), S. 20.

¹⁶⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1964d), S. 346.

¹⁶⁷ Zu Tympanie siehe Fußnote 118, S. 563.

¹⁶⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Dorlen (1957).

¹⁶⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1966b), S. 124.

¹⁷⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1966c), S. 314.

¹⁷¹ Vgl. N. N. (1982b), S. 20.

¹⁷² Zu Tympanie siehe Fußnote 118, S. 563.

¹⁷³ Zu Trommelsucht siehe Fußnote 141, S. 567.

¹⁷⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Dorlen (1957).

¹⁷⁵ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

¹⁷⁶ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 214.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Drastikum® Lösung (ARp V 08/10/79)	Dihydroxyanthrachinon [1,0 g]; Belladonnaextrakt [0,3 g]; Bariumchlorid [5,0 g]; Kümmelöl [1,0 g]; Pfefferminzöl [0,2 g]; Ethanol (96 Vol. %) [10,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Laxans für alle Haustiere. Zur Behandlung bei Pansenparese, Dilatatio ventriculi (Magenerweiterung), Obstipation, Tympanie ¹⁷⁷ und Kolik.	1956–1990
	<u>1962 neue Rezeptur:</u> Dihydroxyanthrachinon [1,0 g]; Belladonnaextrakt [0,3 g]; Bariumchlorid [5,0 g]; Kümmelöl [1,0 g]; Pfefferminzöl [0,2 g]; destilliertes Wasser (ab 1967 Wasser) [ad 100,0 g].		
	<u>1984 neue Rezeptur:</u> Dihydroxyanthrachinon [1,0 g]; Belladonnaextrakt [0,3 g]; Bariumchlorid [5,0 g]; Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>1989 neue Rezeptur:</u> Dihydroxyanthrachinon [1,0 g]; Belladonnaextrakt [0,3 g]; Bariumchlorid [5,0 g]; Pfefferminzöl [0,187 g]; Kümmelöl [1,0 g]; Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost, Rostock übernommen. ¹⁷⁸		
Dysbasin® Injektionslösung (ARp V 08/10/19)	Terpentinöl [16,0 g]; Campher [3,0 g]; Methylsalicylat [10,0 g]; Öl, pflanzliches ¹⁷⁹ [ad 100,0 mL].	Injektionslösung zur lokalen Hyperämisierung. Zur Behandlung der Lahmheit, verursacht durch Entzündungen der Muskeln, Sehnen, Sehnenscheiden, Schleimbeutel und Bänder. Bei akuten Mastitiden (Brustdrüsenentzündung), Bronchialkatarrh, Affektionen der Lungen und Luftwege.	1954–1964
	<u>Anmerkungen:</u> Im Februar 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung mit Wirkung zum 31.12.1964 zu. ¹⁸⁰ Laut der Preisliste des SWB von 1967 erfolgte die Streichung zum 01.01.1965.		
Embryosol® Pulver (A V 08/10/150)	Chloramin [1,5 g]; Carboxymethylzellulose [ad 100,0 g].	Zur Herstellung von Fruchtwasserersatz mit desinfizierender Wirkung.	1959–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Ende 1967 stellte der SWB die Produktion ein und produzierte für die Indikation Embryosol® liquidum.		

Embryosol[®] liquidum Gel (ARp 08/10/239)	Ammonium-Natrium-Salze der Polyacrylsäure [20,0 g]; Phenol, verflüssigt [0,5 g]; Wasser [ad 100,0 g].	Konzentrat zur Herstellung von Fruchtwassersersatz. Verwendung als Gleitmittel für rektale und vaginale Untersuchungen und die Geburtshilfe sowie als Gleitmittel bei der vaginalen Einführung von Sonden und Spekula. ¹⁸¹	1967 ¹⁸² –1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im Juni 1967 empfahl der ZGA die Zulassung. ¹⁸³		
Emphysan[®] Lösung (ARp V 08/10/20)	Ephedrinhydrochlorid [1,0 g]; Strychninnitrat [0,53 g]; Ethanol [6,25 g]; Salzsäure [0,2 g]; Konservierungsmittel [0,2 g]; Zuckerfarbe [0,3 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 g].	Orales Herz-Kreislauf-Mittel und Bronchospasmolytikum. Zur Kreislauf- und Herzprophylaxe während und nach Infektionen und Intoxikationen. Zur Behandlung von Koma und Paresen des Rindes, Nachbehandlung nach Panalept [®] -Injektionen und Calcium-Infusionen. Zur Anwendung bei Dämpfigkeit ¹⁸⁴ , Bronchitis, Bronchiolitis, Bronchopneumonie, Pneumonie, Expektationsbehinderungen durch Bronchospasmen, Erschöpfungs- und Ermüdungszuständen bei Pferd und Rind.	1954–1971
	<u>1958 neue Rezeptur:</u> Ephedrinhydrochlorid [1,065 g]; Strychninnitrat [0,53 g]; Ethanol (96 Vol. %) [5,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im ersten Halbjahr 1971 empfahl der ZGA die Produktionseinstellung zum 31.12.1971 aufgrund des fehlenden veterinärmedizinischen Bedürfnisses für dieses Präparat. ¹⁸⁵ Laut der Preisliste des SWB von 1973 erfolgte die Streichung zum 01.01.1972.		

¹⁷⁷ Zu Tympanie siehe Fußnote 118, S. 563.

¹⁷⁸ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

¹⁷⁹ Im Verzeichnis des VEB Serum-Werk Bernburg von 1954 wurde „Pflanzenöl“ angegeben. In den Verzeichnissen des Betriebes der folgenden Jahre und den Tierarzneimittelverzeichnissen wurde bei der Zusammensetzung „Ol. vegetab.“ angegeben.

¹⁸⁰ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 214.

¹⁸¹ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Embryosol[®] liquidum (1980); sowie Neue Präparate. Embryosol[®] liquidum (1968).

¹⁸² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 265/75/2622 zur Preisbewilligung für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Embryosol-liquidum Flasche a 1 kg (11.10.1967).

¹⁸³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968b), S. 60.

¹⁸⁴ Dämpfigkeit (Hartschlägigkeit, Lungendämpfigkeit) ist eine forensische – keine klinische – Bezeichnung für eine chronische, unheilbare Lungenerkrankung des Pferdes, bedingt durch Funktionsstörungen unterschiedlicher Ursache. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 310.

¹⁸⁵ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1971e), S. 367.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Erythromyzin-Pulver (1987 Erythromyzin- Pulver 20) Pulver (ARp 08/10/305)	Erythromycin [5,0 g]; Saccharose (ab 1984 Laktose) [ad 100,0 g].	Zur Therapie von Clostridien- und Mykoplasmainfektionen des Geflügels. Zur Gabe über die Tränke.	1973 ¹⁸⁶ –1990
	<u>1985 neue Rezeptur:</u> Erythromycin [20,0 g]; Laktose [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> 1986 berichtete der ZGA im <i>Medicamentum</i> , dass im ersten Halbjahr 1985 eine Rezepturänderung erfolgt war. Dabei war der Wirkstoffgehalt von 5,0 g auf 20,0 g pro 100,0 g erhöht worden und dies durch den Zusatz „20“ im Handelsnamen kenntlich gemacht. ¹⁸⁷		
Eudermatan® Salbe (V 08/10/21)	Aluminiumkaliumsulfat [6,4 g]; Kaliumchlorat [2,5 g]; Salbengrundlage, wasserhaltige [ad 100,0 g].	Adstringierende Kühlsalbe. Zur Behandlung parenchymatöser Euterentzündungen und Euterphlegmonen ¹⁸⁸ der Rinder, Euterentzündungen der Schafe. Bei akuten Ekzemen, akutem Fesselbeugeekzem, Quetschungen, Geschirr- und Satteldruck, akuten schmerzhaften Entzündungen des äußeren Ohres sowie zur Wundbehandlung,	1954–1990
Eutermittel Gel (ARp 08/10/80)	Procain [2,0 g]; Kalkwasser [48,0 g]; Öl, pflanzliches [36,0 g]; Mucilago [ad 100,0 g].	Zur Behandlung von Verletzungen des Euters und der Striche, äußerlicher Entzündungen des Euters, verursacht durch unsachgemäßes Melken, Sonnenbrand und Insektenstiche.	1956–1960
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ¹⁸⁹ Laut der Preisliste des SWB von 1961 wurde die Produktion zum 01.01.1960 eingestellt.		
Eutersalbe Salbe (V 08/10/81)	Campher [5,45 g]; Ammoniumbituminosulfonat [0,44 g]; Terpentinöl [0,4 g]; Jod [0,2 g]; Vasoliment ^{®190} [8,5 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Zur Behandlung von Euterentzündungen.	1956–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ¹⁹¹		

Falkitol® Pulver (A V 08/10/167)	Hexachlorethan [65,0 g]; Konstituentien [ad 100,0 g].	Pulver zur Bekämpfung der Fasciolose (Leberegelbefall) bei Rindern und Schafen. ¹⁹²	1960–1972
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion zum 01.01.1960 vom VEB Chemische Fabrik Falkensee. ¹⁹³ In Falkensee wurde es zuvor als Pille produziert, aufgrund der einfacheren Herstellung produzierte der SWB das Präparat als Pulver weiter. ¹⁹⁴ Im ersten Halbjahr 1972 stimmte der ZGA der Streichung zum 31.12.1972 zu, da die Bedarfsdeckung durch Bromsalan®-Tabletten ¹⁹⁵ , Spofa, Vereinigte Pharmazeutische Werke Prag gewährleistet war. ¹⁹⁶ Laut der Preisliste des SWB von 1973 erfolgte die Streichung zum 01.01.1973.		
Feroral® Lösung (ARp V 08/10/22)	Eisen(III)-chlorid [50,0 g]; Zinksulfat [0,1 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Orales Restituens, besonders bei symptomloser Sterilität, Ausbleiben der Brunst infolge Eisen- und Zinkmangel bei Rindern, Schweinen und Ziegen.	1954–1976
	<u>Anmerkungen:</u> Laut der Preisliste des SWB von 1977 erfolgte die Streichung zum 01.01.1977.		

¹⁸⁶ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Erythromycin-Pulver (1973); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Erythromycin-Pulver (1973).

¹⁸⁷ Vgl. K. SPREMBERG (1986a), S. 91.

¹⁸⁸ Zu Phlegmone siehe Fußnote 45, S. 553.

¹⁸⁹ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

¹⁹⁰ Bei Vasoliment[®] handelt es sich um ein Gemisch aus 300 Teilen gereinigter Ölsäure, 600 Teilen gelbem Vaselineöl und 100 Teilen weingeistiger Ammoniaklösung. Vgl. DEUTSCHER APOTHEKER VERLAG (Hrsg.) (1953), S. 516.

¹⁹¹ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

¹⁹² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Falkitol (1960).

¹⁹³ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.11.1959).

¹⁹⁴ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Stellungnahme des Leiters der Abteilung Forschung und Entwicklung des VEB Serum-Werk Bernburg zur Übernahme der Präparate des VEB (K) Chemische-Fabrik Falkensee (22.09.1959), S. 1; sowie Abschrift eines Schreibens des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.11.1959).

¹⁹⁵ Nach der Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnisses von 1976 war die Zusammensetzung folgende: Dibromsalan [0,3 g]; Tribromsalan [0,3 g]; Tablettenmasse [ad 2,0 g]. Vgl. TAMV (1976), S. 52.

¹⁹⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1973a), S. 125.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Flechtensalbe Salbe (V 08/10/168)	Formaldehyd-Lösung [6,0 g]; Salbengrundlage, wasserhaltig [ad 100,0 g].	Zur Behandlung von Dermatomykosen.	1960–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion zum 01.01.1960 vom VEB Chemische Fabrik Falkensee. ¹⁹⁷ Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Streichung zu. ¹⁹⁸ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		
Folacapon® Implantat (ARp V 08/10/156)	Pro Implantat: Dienestroidiacetat [25 mg] (1 mg entspricht 10 000 I.E.).	Zur hormonellen Sterilisierung von Rammeln, Kapaunisierung von Junghähnchen und Hähnen.	1959–1963
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion 1959 vom VEB Pharmazeutisches Werk Johannisthal. ¹⁹⁹ 1963 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung zu, da nach Angaben des SWB die Nachfrage zurückgegangen war und das Präparat obsolet gewesen sei. ²⁰⁰ Laut der Preisliste des SWB von 1964 erfolgte die Streichung zum 01.01.1964.		
Foloestrol® T 50/2 ²⁰¹ Injektionssuspension (ARp V 08/10/155)	Pro Ampulle: Dienestroidiacetat [50,0 mg]; destilliertes Wasser [ad 2,0 mL].	Synthetisches Oestrogen-Präparat in kristalliner Suspension zur Laktationsbeeinflussung, Brunstauslösung, hormonalen Sterilisierung sowie bei Uterusentzündungen verschiedener Genese, abgestorbenen Früchten und zur Mast.	1959–1965
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion 1959 vom VEB Pharmazeutisches Werk Johannisthal. ²⁰² Laut der Preisliste des SWB von 1967 erfolgte die Streichung zum 01.01.1966.		
Foloestrol® T 100/4 Injektionssuspension (ARp V 08/10/154)	Pro Ampulle: Dienestroidiacetat [100,0 mg]; destilliertes Wasser [ad 4,0 mL].	Synthetisches Oestrogen-Präparat in kristalliner Suspension zur Laktationsbeeinflussung, Brunstauslösung, hormonalen Sterilisierung sowie bei Uterusentzündungen verschiedener Genese, abgestorbenen Früchten und zur Mast.	1959–1965
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion 1959 vom VEB Pharmazeutisches Werk Johannisthal. ²⁰³ Laut der Preisliste des SWB von 1967 erfolgte die Streichung zum 01.01.1966.		
Foloestrol® T 500/10 Injektionssuspension (ARp V 08/10/214)	Pro Ampulle: Dienestroidiacetat [500,0 mg]; Wasser zur Injektion [ad 10,0 mL].	Synthetisches Oestrogen-Präparat in kristalliner Suspension zur Laktationsbeeinflussung, Brunstauslösung, hormonalen Sterilisierung sowie bei Uterusentzündungen verschiedener Genese, abgestorbenen Früchten und zur Mast.	1965–1976

	<u>Anmerkungen:</u> 1964 beantragte der SWB die verschiedenen Stärken dieses Präparates aus Gründen der Zweckmäßigkeit und der Vereinfachung für die Praxis durch diese eine Stärke zu ersetzen. Dem stimmte der ZGA im Oktober 1964 zu. ²⁰⁴ Im <i>Medicamentum</i> 1978 berichtet der ZGA über die Streichung; im Sortiment blieb Oestrarctin 50/10. ²⁰⁵ Laut der Preisliste des SWB von 1977 erfolgte die Streichung zum 01.01.1977.		
Foloestrol® T 500/20 Injektionssuspension (ARp V 08/10/153)	Pro Ampulle: Dienestroldiacetat [500,0 mg]; destilliertes Wasser [ad 20,0 mL].	Synthetisches Oestrogen-Präparat in kristalliner Suspension zur Laktationsbeeinflussung, Brunstauslösung, hormonalen Sterilisierung sowie bei Uterusentzündungen verschiedener Genese, abgestorbenen Früchten und zur Mast.	1959–1964
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion 1959 vom VEB Pharmazeutisches Werk Johannisthal. ²⁰⁶ Im Februar 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung mit Wirkung zum 31.12.1964 zu. ²⁰⁷ Laut der Preisliste des SWB von 1967 erfolgte die Streichung zum 01.01.1965.		
Foloestrol® T 1000/20 Injektionssuspension (ARp V 08/10/152)	Pro Ampulle: Dienestroldiacetat [1000,0 mg]; destilliertes Wasser [ad 20,0 mL].	Synthetisches Oestrogen-Präparat in kristalliner Suspension zur Laktationsbeeinflussung, Brunstauslösung, hormonalen Sterilisierung sowie bei Uterusentzündungen verschiedener Genese, abgestorbenen Früchten und zur Mast.	1959–1965
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion 1959 vom VEB Pharmazeutisches Werk Johannisthal. ²⁰⁸ Laut der Preisliste des SWB von 1967 erfolgte die Streichung zum 01.01.1966.		

¹⁹⁷ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.11.1959).

¹⁹⁸ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

¹⁹⁹ Vgl. Informationsmaterial, Johannisthal. Prospekt. Folacapon [mit einem Stempel: „Ab 1. 1. 1959 hergestellt im VEB Serum-Werk Bernburg“] (1958).

²⁰⁰ Vgl. H. KLAUS (1964a), S. 87.

²⁰¹ Der Zusatz „50/2“ im Handelsnamen steht für die Menge des Wirkstoffes in mg und das Volumen an Lösungsmittel in mL. Bei den anderen Foloestrol T[®]-Präparaten sind die Angaben im Handelsnamen analog verwendet worden.

²⁰² Vgl. Informationsmaterial, Johannisthal. Prospekt. Foloestrol T (1958).

²⁰³ Vgl. Informationsmaterial, Johannisthal. Prospekt. Foloestrol T (1958).

²⁰⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1965b), S. 122.

²⁰⁵ Vgl. N. N. (1978), S. 88.

²⁰⁶ Vgl. Informationsmaterial, Johannisthal. Prospekt. Foloestrol T (1958).

²⁰⁷ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 214.

²⁰⁸ Vgl. Informationsmaterial, Johannisthal. Prospekt. Foloestrol T (1958).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
furacarp[®] Pellet (ARp 08/10/383)	Furazolidon [1,0 g]; Weizenmehl [ad 100,0 g].	Medizinalfuttermittel zur ausschließlichen Anwendung in industriemäßig produzierenden Anlagen und in Gewässern der intensiven Fischproduktion zum metaphylaktischen Einsatz und zur Therapie bei Darminfektionen der Karpfen durch <i>Aeromonas punctata</i> , <i>Pseudomonas fluorescens</i> und <i>pudida</i> sowie andere <i>Pseudomonas</i> -Arten. ²⁰⁹	1981–1982
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Agraria Dresden als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ²¹⁰ 1983 erfolgte eine Neueinführung von zwei verschiedenen Pelletgrößen, die durch den Zusatz „g“ (groß) und „k“ (klein) im Handelsnamen kenntlich gemacht wurden, mit je einer eigenen Registrierungsnummer. Die Zusammensetzung unterschied sich nicht, ²¹¹ obwohl der SWB in einer Werksmitteilung, die 1983 im <i>Medicamentum</i> erschien, eine Erhöhung des Gehalts an Furazolidon angekündigt hatte. ²¹² Auch der ZGA hatte 1983 im <i>Medicamentum</i> die Erhöhung des Gehalts an Furazolidon angekündigt. ²¹³		
furacarp[®] g und k Pellet (ARp 08/10/383 ARp 08/10/404)	Furazolidon [1,0 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,12 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,02 g]; Weizenmehl [ad 100,0 g].	Vertrieb in zwei verschiedenen Pelletgrößen (g = groß, k = klein). ²¹⁴ Siehe furacarp [®] .	1983–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1983 vertrieb der SWB das Präparat in nur einer Pelletgröße unter dem Handelsnamen furacarp [®] . Die Einführung der beiden verschiedenen Pelletgrößen klein (1–2 mm) und groß (3–4 mm) hatte der ZGA 1983 im <i>Medicamentum</i> im Zusammenhang mit der Erhöhung des Gehalts an Furazolidon angekündigt, die jedoch nicht realisiert wurde. ²¹⁵		
Glanduphen[®] Injektionslösung (1987 ARp 12/11/749)	Wirksame Hormone des Hypophysenhinterlappens [3 I.E. pro 1,0 mL].	Siehe Hypostin [®] .	1962–1972
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1962 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Hypostin [®] . Im ersten Halbjahr 1972 stimmte der ZGA der Produktionsverlagerung zum AWD zu. ²¹⁶ Laut der Preisliste des SWB von 1975 übernahm der AWD die Herstellung zum 01.01.1973.		

Glanduphen® forte Pulver zum Herstellen einer Injektionslösung (ARp V 08/10/165)	Wirksame Hormone des Hypophysenhinterlappens, lyophil getrocknet [100 I. E pro 10,0 mL Ampullenflasche]; Lösungsmittel: Essigsäure 0,25 %ig.	Siehe Hypostin® forte.	1962–1972
	Wirksame Hormone des Hypophysenhinterlappens, lyophil getrocknet [50 I. E pro 10,0 mL Ampullenflasche]; Lösungsmittel: Essigsäure 0,25 %ig.		
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1962 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Hypostin® forte. Im ersten Halbjahr 1972 stimmte der ZGA der Produktionsverlagerung zum AWD zu. ²¹⁷ Laut der Preisliste des SWB von 1975 übernahm der AWD die Herstellung zum 01.01.1973.		
Gleitmittel Gel (V 08/10/169)	Carboxymethylcellulose, wasserfrei [18,0 g]; Phenol, verflüssigt [0,1 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Gleitmittel z. B. zur rektalen und vaginalen Untersuchung und zur Geburtshilfe; auch geeignet als Fruchtwassersersatz.	1960–1966
	<u>1962 neue Rezeptur:</u> Carboxymethylcellulose, wasserfrei [9,0 g]; Phenol, verflüssigt [0,1 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion zum 01.01.1960 vom VEB Chemische Fabrik Falkensee. ²¹⁸ Ab 1967 wurde es als Gesundheitspflegemittel vertrieben und zum 01.01.1968 stellte der SWB die Produktion ein.		

²⁰⁹ Vgl. ZIM, Information für Ärzte und Apotheker. furacarp® (1977).

²¹⁰ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 5.

²¹¹ Vgl. Neue Präparate. furacarp® g, furacarp® k (1983).

²¹² Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).

²¹³ Vgl. K. SPREMBERG (1983), S. 117.

²¹⁴ Vgl. Neue Präparate. furacarp® g, furacarp® k (1983); sowie VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).

²¹⁵ Vgl. K. SPREMBERG (1983), S. 117.

²¹⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1973a), S. 125.

²¹⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1973a), S. 125.

²¹⁸ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.11.1959).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Gramipar® Infusionslösung (ARp V 08/10/82)	Digitalin ²¹⁹ [0,0125 g]; Calciumchlorid [40,0 g]; Magnesiumchlorid [15,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Zur intravenösen Applikation bei Gebärkoma ²²⁰ , Tetanie und Festliegen ²²¹ .	1956–1958
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ²²² In der Preisliste der Deutsche Handelszentrale Pharmazie und Krankenhausbedarf, Fachgebiet Veterinärmedizin von 1959 war es nicht mehr gelistet. Laut dem Verzeichnis des SWB von 1960 war die Produktion eingestellt worden, ohne Angabe eines Termins.		
Herpes-Salbe Salbe (A V 08/10/83)	Resorcin [5,0 g]; Salicylsäure [5,0 g]; Naphthol [10,0 g]; Cresolseifenlösung [5,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Zur Behandlung von Herpes maculosus, cirinatus, vesiculosus und crustosus.	1956–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ²²³ Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung zu. ²²⁴ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		
Hustenmittel Lösung (A V 08/10/84)	Chlorocresol [0,075 g]; Natriumbromid [2,5 g]; Kaliumbromid [2,5 g]; Stärkesirup [10,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Bronchospasmolytikum zur Behandlung akuter Erkrankun- gen der Luftwege, insbesondere Bronchitiden und Pneumo- nien, bei Pferden, Rindern und Hunden.	1957–1960
	<u>Anmerkungen:</u> Laut der Preisliste des SWB von 1961 erfolgte die Streichung zum 01.01.1961.		
Hypobovin® Lösung ARp 08/10/247	Dimethoat (mit 95 % Wirkstoff) [4,0 g]; Öl, pflanzliches [ad 100,0 mL]. ²²⁵	Dimethoat zur Anwendung im pour-on-Verfahren. Zur der Hypodermose ²²⁶ (Dassellarvenbekämpfung) bei Rindern. ²²⁷	1967 ²²⁸ –1976
	<u>1970 neue Rezeptur:</u> Dimethoat (mit 95 % Wirkstoff) [4,0 g]; 1-Propanol [15,0 g]; Öl, pflanzliches [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1967 empfahl der ZGA die Zulassung. ²²⁹ 1968 empfahl der ZGA, dem Antrag des SWB auf Rezepturänderung zuzustimmen. ²³⁰ Laut der Preisliste des SWB von 1977 erfolgte die Streichung zum 01.01.1977.		

Hypostin® Injektionslösung (ARp V 08/10/159)	Wirksame Hormone des Hypophysenhinterlappens [3 I.E. pro 1,0 mL].	Hypophysenhinterlappen-Präparat für Schafe, Ziegen, Hunde, Katzen und Schweine zur Laktationsauslösung. Zur Anwendung bei Milchmangel nach der Geburt bei Sauen, Wehenschwäche, besonders im Austreibungsstadium, zur Abkürzung der Geburtsdauer, bei Uterusatonie nach der Geburt, Retentio secundinarum (Nachgeburtsverhaltung) infolge Uterusatonie, Darmparese und Blasenlähmung. ²³¹	1959–1961
	<u>Anmerkungen:</u> Ein vergleichbares Präparat wurde bereits vor 1954 im VEB Serum-Werk Dessau unter dem Handelsnamen Glanduphen® produziert. ²³² 1959 nahm der SWB die Produktion mit neuem Handelsnamen auf. Das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau produzierte parallel Glanduphen®. Ab 1962 vertrieb der SWB dieses Präparat wieder unter dem Handelsnamen Glanduphen® und das Forschungsinstitut für Impfstoffe bot dieses Präparat nicht weiter an.		

- ²¹⁹ Der Begriff Digitalin (Digitalinum) bezeichnete früher standardisierte Mischungen verschiedener Digitalisglykoside, bei denen es sich um weiße bis gelblich-weiße Pulver handelte. Vgl. P. H. LIST / L. HÖRRHAMMER (Hrsg.) (1973), S. 599. Die Digitalisglykoside sollten den negativen Effekten der nach der Infusion initiale auftretenden Hyperkalz- und Hypermagnesiämie auf die Herzmuskulatur entgegenwirken. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958), S. 42.
- ²²⁰ Gebärkoma ist eine durch Hyperkalzämie bzw. Hypermagnesiämie bedingte Erkrankung, die überwiegend kurz nach der Geburt auftritt. Das klinische Bild zeigt Symptome wie Festliegen, unsicheres Stehen, Muskelzittern, Appetitlosigkeit und Hypothermie. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 538.
- ²²¹ Zu Festliegen siehe Fußnote 41, S. 551.
- ²²² Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ²²³ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ²²⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.
- ²²⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Hypobovin® (1967).
- ²²⁶ Zu Hypodermose siehe Fußnote 84, S. 557.
- ²²⁷ Vgl. Neue Präparate. Hypobovin® (1969).
- ²²⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Hypobovin® (1967).
- ²²⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.
- ²³⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970a), S. 25.
- ²³¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Hypostin und Hypostin forte [mit einem Stempel: „Neue Namen: Glanduphen, Glanduphen forte“] (1962).
- ²³² Vgl. Informationsmaterial, SWD. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin – 1953 (o. D.), S. 42.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Hypostin® forte Pulver zum Herstellen einer Injektionslösung (ARp V 08/10/160)	Wirksame Hormone des Hypophysenhinterlappens, lyophil getrocknet [100 I. E pro 10,0 mL Ampullenflasche].	Hypophysenhinterlappen-Präparat für Pferde, Rinder und Schweine (alle Indikationen außer Laktationsauslösung). Zur Milchsteigerung bei Rindern nach Maul- und Klauenseuche-Erkrankungen. Zur Anwendung bei Wehenschwäche, besonders im Austreibungsstadium, zur Abkürzung der Geburtsdauer, bei Uterusatonie nach der Geburt, Retentio secundinorum (Nachgeburtsverhaltung) infolge Uterusatonie, Darmparese, Blasenlähmung. Bei Unleidlichkeit ²³³ und Ferkelfressen der Muttersauen, Eklampsie ²³⁴ der Sauen und Kolik bei Pferden (Atonie des Dünn- und Dickdarms, Anschoppung ²³⁵ im Blinddarmkopf, Gaskolik und Grünfütterkolik). ²³⁶	1959–1961
	<u>Anmerkungen:</u> Ein vergleichbares Präparat wurde bereits vor 1954 im VEB Serum-Werk Dessau unter dem Handelsnamen Glanduphen® forte produziert. ²³⁷ 1959 nahm der SWB die Produktion mit neuem Handelsnamen auf. Das Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau produzierte parallel Glanduphen® forte. Ab 1962 vertrieb der SWB dieses Präparat wieder unter dem Handelsnamen Glanduphen® forte und das Forschungsinstitut für Impfstoffe bot dieses Präparat nicht weiter an.		
Injektionslösung für Fische mit Chloramphenicol Injektionslösung (ARp 08/10/257)	Chloramphenicol [0,315 g]; Propylenglykol [20,0 mL]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Antibiotikum zur Behandlung von Infektionskrankheiten bei Fischen.	1975–1987
	<u>1980 neue Rezeptur:</u> Chloramphenicol [1,0 g]; Cremophor® EL (Macrogolglycerolricinoleat) [15,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im ersten Halbjahr 1986 kündigt der ZGA die Löschung an mit dem Verweis, dass zur Substitution das streptomycinhaltige Präparat weiter zur Verfügung stünde. ²³⁸ In den Preislisten des SWB von 1975, 1977 und 1979 wurde dieses Präparat nicht angeboten.		
Injektionslösung für Fische mit Oxytetracyclinhydrochlorid Injektionslösung (ARp 08/10/258)	Oxytetracyclinhydrochlorid [2,5 g]; Propylenglykol [ad 100,0 mL]. Lösungsmittel zur Verdünnung vor Gebrauch: Natriumchlorid [0,65 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Antibiotikum zur Behandlung von Infektionskrankheiten bei Fischen.	1975–1987
	<u>Anmerkungen:</u> Im ersten Halbjahr 1986 kündigt der ZGA die Löschung an mit dem Verweis, dass zur Substitution das streptomycinhaltige Präparat weiter zur Verfügung stünde. ²³⁹ In den Preislisten des SWB von 1975, 1977 und 1979 wurde dieses Präparat nicht angeboten.		

Injektionslösung für Fische mit Streptomycinsulfat Injektionslösung (ARp 08/10/259)	Streptomycinsulfat [1,57 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Antibiotikum zur Behandlung von Infektionskrankheiten bei Fischen.	1975–1990
	<u>1989 neue Rezeptur:</u> Streptomycinsulfat [1,57 g]; Natrium-EDTA [0,2 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,18 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [Menge nicht angegeben]; Propylenglykol [25,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> In den Preislisten des SWB von 1975, 1977 und 1979 wurde dieses Präparat nicht angeboten.		
Invertzucker-Infusionslösung 200²⁴⁰ ad us. vet. Infusionslösung (ARp 08/10/328)	Invertzucker ²⁴¹ [20,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Zur Behandlung der Ketose von Rind und Schaf, zur Ketoseprophylaxe bei Hypoglykämietendenz, bei Hypoglykämie durch Sistieren der Futteraufnahme, zur Energiezufuhr nach Operationen.	1977–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im <i>Medicamentum</i> 1977 berichtete der ZGA über die Registrierung. ²⁴²		

- ²³³ Der Begriff Unleidlichkeit bezeichnet in der Veterinärmedizin Tiere mit ausgeprägten individual-spezifischen Verhaltensweisen, die einen aufwendigeren Umgang bei der Nutzung zur Folge haben. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1516.
- ²³⁴ Zu Eklampsien siehe Fußnote 91, S. 559.
- ²³⁵ Anschoppung ist eine leichte Überfüllung eines Teils des Darms mit Darminhalt infolge einer verminderten Motilität bei gleichzeitiger geringgradiger Vergrößerung des physiologischen Darmlumens. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 78.
- ²³⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Hypostin und Hypostin forte [mit einem Stempel: „Neue Namen: Glanduphen, Glanduphen forte“] (1962).
- ²³⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWD. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin – 1953 (o. D.), S. 42.
- ²³⁸ Vgl. K. SPREMBERG (1987b), S. 19.
- ²³⁹ Vgl. K. SPREMBERG (1987b), S. 19.
- ²⁴⁰ Die nach dem Handelsnamen angegebene Zahl bezieht sich auf den Gehalt an Invertzucker in g pro 1000,0 mL.
- ²⁴¹ Invertzucker wird durch saure oder enzymatische Hydrolyse von Saccharose gebildet und ist ein Gemisch, welches zu gleichen Teilen aus D-Glucose und D-Fructose besteht. Vgl. HUNNIUS (2004), S. 788.
- ²⁴² Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1977), S. 365–366.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Isocain® 2% Injektionslösung (ARp V 08/10/23)	Procainamidhydrochlorid [2,0 g]; Epinephrin [0,0025 g]; Natriumchlorid [0,69 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Injektionslösung zur Extradural- und Infiltrations-Anästhesie.	1954–1968
	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1968 empfahl der ZGA, der vom SWB beantragten Produktionseinstellung zuzustimmen. ²⁴³ Laut der Preisliste des SWB von 1970 erfolgte die Streichung zum 01.01.1969. Als Alternative standen seit 1968 die Ursocain® - Präparate zur Verfügung.		
Isocain® 5% Injektionslösung (ARp V 08/10/24)	Procainamidhydrochlorid [5,0 g]; Epinephrin [0,0025 g]; Natriumchlorid [0,69 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Injektionslösung zur Lahmheitsdiagnostik und Samenstranganästhesie.	1954–1968
	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1968 empfahl der ZGA, der vom SWB beantragten Produktionseinstellung zuzustimmen. ²⁴⁴ Laut der Preisliste des SWB von 1970 erfolgte die Streichung zum 01.01.1969. Als Alternative standen seit 1968 die Ursocain® - Präparate zur Verfügung.		
Jocechinol® Injektionslösung (ARp V 08/10/85)	7-Jod-8-oxychinolin-5-sulfonsaures Natrium (Chiniofon) [2,8 g]; Cerchlorid [0,22 g]; Kaliumjodid [0,29 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Injektionslösung zur Reizkörpertherapie ²⁴⁵ bei entzündlichen und infektiösen Prozessen des Magen-Darm-Trakts, der Luftwege, des Uterus sowie der Geburtswege. Zur Anwendung bei Phlegmonen ²⁴⁶ und zur Vorbeugung von Sepsis bei Geburtskomplikationen.	1956–1964
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ²⁴⁷ Im Februar 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung mit Wirkung zum 31.12.1964 zu. ²⁴⁸ Laut der Preisliste des SWB von 1967 erfolgte die Streichung zum 01.01.1965.		
Jodomed® Pulver (ARp 08/10/377)	Kaliumjodid [0,016 g]; Kalkstein, gemahlen [0,3984 g]; Weizenfeinschrot [ad 100,0 g].	Medizinalfuttermittel zur Prophylaxe, Metaphylaxe und Therapie des Jodmangelsyndroms bei Schweinen und Rindern. ²⁴⁹	1982 ²⁵⁰ –1990
	<u>Anmerkungen:</u> Jodomed® ersetzte Jokasan® als Tierarzneimittel, das den Status eines Tiergesundheitspflegemittels erhielt. ²⁵¹		
Jodugol® Lösung (ARp V 08/10/25)	Jod [7,1 g]; Kaliumjodid [14,2 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Zur Herstellung Lugolscher Lösung. Zur Anwendung als Uterusspülung zur Sterilitätsbekämpfung und bei Lungenwurmbefall der Kälber und Schafe.	1954–1960
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Lugosol®.		

Jodyol® für Rinder Lösung (ARp V 08/10/133)	Jod [2,0 g]; Kaliumjodid [6,0 g]; Ammoniumbituminosulfonat [20,0 g]; 2-Propanol [9,6 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Lugol-Ichthyol-Konzentrat zur Sterilitätsbehandlung bei Zervizitis (Gebärmutterhalsentzündung) und Endometritis puerperalis (Gebärmutterschleimhautentzündung im Wochenbett) bei Färsen ²⁵² und Kühen.	1958–1972
	1962 neue Rezeptur: Jod [2,0 g]; Kaliumjodid [6,0 g]; Ammoniumbituminosulfonat [20,0 g]; 2-Propanol [20,0 g]; Fettalkoholsulfonat [6,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im ersten Halbjahr 1971 empfahl der ZGA die Produktionseinstellung zum 31.12.1971 aufgrund des fehlenden veterinärmedizinischen Bedürfnisses für dieses Präparat. ²⁵³ Laut der Preisliste des SWB von 1975 erfolgte die Streichung zum 01.01.1973.		
Jokamvasol® Salbe (A V 08/10/86)	Campher [4,5 g]; Ammoniumbituminosulfonat [4,5 g]; Terpentinöl [4,0 g]; Jod [2,0 g]; Vasoliment® ²⁵⁴ [ad 100,0 g].	Jod-Campher-Liniment zur Behandlung akuter und chronischer Erkrankungen von Sehnen und Sehnenscheiden, Muskeln und Gelenken. Entzündungen der Lymphdrüsen, Schleimbeutel und des Periosts, bei rheumatischen Muskel- und Gelenkerkrankungen sowie starker Kallusbildung (Hornschwiele).	1956–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ²⁵⁵		

²⁴³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970c), S. 29.

²⁴⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970c), S. 29.

²⁴⁵ Zu Reiztherapie siehe Fußnote 106, S. 561.

²⁴⁶ Zu Phlegmone siehe Fußnote 45, S. 553.

²⁴⁷ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

²⁴⁸ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 214.

²⁴⁹ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Jodomed[®] (1982); sowie Neue Präparate. Jodomed[®] (1983).

²⁵⁰ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Jodomed[®] (1982).

²⁵¹ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).

²⁵² Zu Färsen siehe Fußnote 75, S. 557.

²⁵³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1971e), S. 367.

²⁵⁴ Zu Vasoliment[®] siehe Fußnote 190, S. 575.

²⁵⁵ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Jokamvasol® cum Hydrargyrum Bijodatum 12% Salbe (ARp V 08/10/87)	Quecksilber(II)-jodid [12,0 g]; Campher [3,5 g]; Ammoniumbituminosulfonat [3,5 g]; Terpentinöl [3,2 g]; Jod [1,5 g]; Kaliumjodid [8,5 g]; Vasoliment® ²⁵⁶ [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ²⁶⁰ Laut Preisliste des SWB von 1964 erfolgte die Streichung zum 01.01.1963. Dem hatte der ZGA zugestimmt. ²⁶¹	Zur Anwendung bei Lymphdrüenschwellungen, Widerrist-druck ²⁵⁷ , chronischen Sehnenentzündungen, Spat ²⁵⁸ , Arthritis et Periarthritis chronica deformans (Schale) ²⁵⁹ , Überbeinen und Gallen.	1956–1962
Jokamvasol® cum Oleum Crotonis 5% Salbe (ARp V 08/10/88)	Krotonöl [8,0 g]; Campher [4,3 g]; Ammoniumbituminosulfonat [4,3 g]; Terpentinöl [3,8 g]; Jod [1,9 g]; Vasoliment® ²⁶² [ad 100,0 g]. <u>1958 neue Rezeptur:</u> Krotonöl [5,0 g]; Campher [4,3 g]; Ammoniumbituminosulfonat [4,3 g]; Terpentinöl [3,8 g]; Jod [1,9 g]; Vasoliment® [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ²⁶³ Im Februar 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung mit Wirkung zum 31.12.1964 zu. ²⁶⁴ Laut der Preisliste des SWB von 1967 erfolgte die Streichung zum 01.01.1965.	Zur Anwendung bei chronischen Sehnen-, Gelenk- und Knochenentzündungen sowie oberflächlichem Panaritium (Nagelgeschwür).	1956–1964
Jokasan® Pulver (nicht bekannt)	Kupfersulfat [0,016 g]; Zinksulfat [0,6 g]; Eisen(II)-sulfat [1,6 g]; Kaliumjodid [0,008 g]; Mangancarbonat [0,3 g]; Ethylvanillin [0,04 g]; Calciumhydrogenphosphat [48,0 g]; Calciumcarbonat [29,5 g]; Kalksteinmehl [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Veterinärpräparate Wasungen (vormals Firma Walter Frey & Co. Wasungen), als Betriebs- teil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ²⁶⁵ 1983 teilte der ZGA im <i>Medicamentum</i> mit, dass durch die Zulassung von Jodomed® Jokasan® den Status eines Tierge- sundheitspflegemittels erhält. ²⁶⁶ Über die Umregistrierung informierte auch der SWB 1983 im <i>Medicamentum</i> . ²⁶⁷ In den Veröffentlichungen „Neue Präparate“ im <i>Medicamentum</i> erschien das Präparat 1983 als Tiergesundheitspflegemittel. ²⁶⁸ Der SWB produzierte Jokasan® bis 1990 als Tiergesundheitspflegemittel unter der Registrierungsnummer VIII/339/82 weiter.	Zur Therapie und Prophylaxe des Jodmangelsyndroms beim Schwein.	1981–1982

Kälmed [®] Pulver (ARp 08/10/281)	Sulfacloamid [1,0 g]; Furazolidon [0,25 g]; Vitamin A (Retinol), mineralstabil ²⁶⁹ [160.000 I.E.]; Vitamin D ₃ (Colecalciferol), mineralstabil [8.000 I.E.]; Vitamin E (α-Tocopherolacetat), mineralstabil [25 I.E.]; Pyridoxinhydrochlorid [0,05 g]; Weizenfeinschrot [ad 100,0 g].	Zur Behandlung bakteriell bedingter Gastroenteritiden (Magen-, Darmschleimhautentzündungen) des Kalbes, wie z. B. der Coli-Ruhr, Streptokokken- und Staphylokokken-Infektionen, Salmonellosen sowie infektiöser Erkrankungen des Atmungsapparates. Zur Gabe über das Futter. ²⁷⁰	1973–1990
	<u>1984 neue Rezeptur:</u> Sulfacloamid [1,0 g]; Furazolidon [0,25 g]; Weizenfeinschrot [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im zweiten Halbjahr 1971 empfahl der ZGA die Zulassung. ²⁷¹		

²⁵⁶ Zu Vasoliment[®] siehe Fußnote 190, S. 575.

²⁵⁷ Der Begriff Widerrist bezeichnet einen charakteristischen kranialen Abschnitt der Wirbelsäule, der nur beim Pferd als markante Erhebung festzustellen ist. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1586.

²⁵⁸ Zu Spat siehe Fußnote 70, S. 557.

²⁵⁹ Zu Arthritis et Periarthritis chronica deformans (Schale) siehe Fußnote 71, S. 557.

²⁶⁰ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

²⁶¹ Vgl. H. KLAUS (1963), S. 344.

²⁶² Zu Vasoliment[®] siehe Fußnote 190, S. 575.

²⁶³ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

²⁶⁴ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 214.

²⁶⁵ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 4.

²⁶⁶ Vgl. K. SPREMBERG (1983), S. 118

²⁶⁷ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).

²⁶⁸ Vgl. Neue Präparate. Jokasan[®] (1983).

²⁶⁹ Zu „mineralstabil“ siehe Fußnote 31, S. 549.

²⁷⁰ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Kälmed[®] (1979); sowie Neue Präparate. Kälmed[®] (1973).

²⁷¹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1972), S. 146–147.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Kalomel-Tabletten Tablette (ARp V 08/10/26)	Pro Tablette: Quecksilber(I)-chlorid [2,0 g].	Laxans für Hunde und Schweine, Darmantiseptikum bei Schweinerotlauf, Hundestaupe und Pferdegrippe sowie als Diuretikum für Hunde bei kardialen Hydrops.	1954–1962
	<u>Anmerkungen:</u> Laut der Preisliste des SWB von 1963 wurde die Produktion zum 01.01.1963 eingestellt. Als Alternative standen weiterhin die von der Firma Dr. phil. Martin & Götze Leipzig produzierten Kalomel-Tabletten mit 0,05 g und 1,0 g Wirkstoff zur Verfügung.		
Kampfersalbe Salbe (A 08/10/389)	Campher [20,0 g]; Salbengrundlage [ad 100,0 g].	Hyperämisierende Salbe.	1981–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Tierarzneimittel Leipzig (vormals Firma Dr. phil. Martin & Götze KG, Tierarzneimittelfabrik Leipzig) als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ²⁷²		
Keravet® Lösung (ARp V 08/10/27)	Keratinhydrolysat mit Aminosäuren, insbesondere Cystin ↔ Cystein, Tyrosin, Valin, Leucin, Alanin, Arginin, Glykokoll, Glutaminsäure u. a. [37,5 g]; Glucose [19,5 g]; Ethanol (96 Vol. %) [6,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Kreatinhydrolysat mit Aminosäuren und Glucose zur Behandlung von Myo- und Hämoglobinurien und Leberschäden. Zur künstlichen Ernährung (unter zusätzlicher Gabe von Traubenzucker), vor und nach Operationen zum Ausgleich des Eiweißverlustes und zum Schutz vor Toxinen sowie Arzneimittelschäden.	1954–1962
	<u>Anmerkungen:</u> Laut der Preisliste des SWB erfolgte die Streichung zum 01.01.1963. Dem hatte der ZGA zugestimmt. ²⁷³		
Kolimed® Pulver (ARp 08/10/338)	Neomycinsulfat [0,4 g]; Furazolidon [0,35 g]; Citronensäure [0,8 g]; Weizenfeinschrot [ad 100,0 g].	Zur Metaphylaxe und Therapie von <i>Escherichia coli</i> -Infektionen der Ferkel und Läufer ²⁷⁴ . Zur Gabe über das Futter. ²⁷⁵	1978–1990
	<u>1987 neue Rezeptur:</u> Neomycinsulfat [0,4 g]; Furazolidon [0,35 g]; Adipinsäure [0,3 g]; Weizenfeinschrot [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im <i>Medicamentum</i> 1978 berichtete der ZGA über die Zulassung. ²⁷⁶ 1986 berichtete der ZGA im <i>Medicamentum</i> über die im ersten Halbjahr 1985 erfolgte Rezepturänderung. ²⁷⁷		
Kolimed®-Konzentrat Pulver (ARp 08/10/375)	Neomycinsulfat [7,0 g]; Furazolidon [8,0 g]; Citronensäure [16,0 g]; Weizenfeinschrot [ad 100,0 g].	Zur Metaphylaxe und Therapie von <i>Escherichia coli</i> -Infektionen der Absatzferkel ²⁷⁸ . Zur Gabe über das Futter. ²⁷⁹	1982 ²⁸⁰ –1990
	<u>1987 neue Rezeptur:</u> Furazolidon [7,0 g]; Neomycinsulfat [8,4 g]; Adipinsäure [5,0 g]; Weizenfeinschrot [ad 100,0 g].		

	<u>Anmerkungen:</u> 1986 berichtete der ZGA im <i>Medicamentum</i> über die im ersten Halbjahr 1985 erfolgte Rezepturänderung. ²⁸¹		
Lachesis Injektionslösung (ARp V 08/10/89)	Zusammensetzung zum Zeitpunkt der Produktion in Bernburg unbekannt. Laut der Preisliste des Atarost Allgemeine Tierarzneimittelfabrik Rostock für 1939/40: „Lachesis, (Gift der amerik. Schlange).“ ²⁸²	Zur Reizkörpertherapie ²⁸³ .	1956–1957
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ²⁸⁴ 1957 wurde es in der Preisliste des SWB noch angeboten. In dem Verzeichnis des SWB von 1958 und der Preisliste der DHZ von 1959 ist es nicht mehr zu finden.		

²⁷² Vgl. E. LIEBAUGE (1984), S. 194.

²⁷³ Vgl. H. KLAUS (1963), S. 344.

²⁷⁴ Zu Läufer siehe Fußnote 8, S. 545.

²⁷⁵ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Kolimed[®] und Kolimed[®]-Konzentrat (1982); sowie Neue Präparate. Kolimed[®] (1978).

²⁷⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1978), S. 345.

²⁷⁷ Vgl. K. SPREMBERG (1986a), S. 91.

²⁷⁸ Absatzferkel ist die Bezeichnung für ein Ferkel im Zeitraum nach Beendigung der Säugeperiode (Absetzen), in der Regel im Alter von 4–8 Wochen, bis zur Vollendung des dritten Lebensmonats. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 7.

²⁷⁹ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Kolimed[®] und Kolimed[®]-Konzentrat (1982); sowie Neue Präparate. Kolimed[®]-Konzentrat (1983).

²⁸⁰ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Kolimed[®] und Kolimed[®]-Konzentrat (1982).

²⁸¹ Vgl. K. SPREMBERG (1986a), S. 91.

²⁸² Vgl. Informationsmaterial, Atarost. Preisliste. Preisliste 1939/40 [mit Stempel: „1941/43“] (o. D.). Aufgrund der Bezeichnung Lachesis ist davon auszugehen, dass es sich um das Gift der in Südamerika heimischen Schlangengattung *Lachesis* handelte.

²⁸³ Zu Reiztherapie siehe Fußnote 106, S. 561.

²⁸⁴ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Laptovet® pro inj. Injektionslösung (ARp V 08/10/91)	Glycerolphosphorsaures Eisen [5,0 g]; glycerolphosphorsaures Magnesium [4,0 g]; glycerolphosphorsaures Calcium [2,0 g]; Natriummethylarsenat [0,5 g]; Glycerol [2,4 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Zur parenteralen Therapie von Mineralstoffmangel-Erkrankungen wie Rachitis, Osteomalazie, Anämie, Mangelsterilität, Eklampsie ²⁸⁵ , Lecksucht ²⁸⁶ , Pododermatitis aseptica diffusa (Hufrehe) ²⁸⁷ , Morbus maculosus ²⁸⁸ .	1956–1976
	<u>1964 neue Rezeptur:</u> Glycerolphosphorsaures Eisen [5,0 g]; glycerolphosphorsaures Magnesium [4,0 g]; glycerolphosphorsaures Calcium [2,0 g]; Natriummethylarsenat [0,3 g]; Glycerol [2,4 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ²⁸⁹ Laut der Preisliste des SWB von 1977 erfolgte die Streichung zum 01.01.1977.		
Laptovet®-Pulver Pulver (ARp V 08/10/92)	Eisen(II)-sulfat, wasserfrei [90,0 g]; Kupfersulfat, wasserfrei [1,0 g]; Arsen(III)-oxid [0,1 g]; Methylenblau [0,02 g]; Ethacridinlactat [0,08 g]; Calciumphosphat [4,4 g]; Kartoffelstärke [ad 100,0 g].	Zur Prophylaxe von Mangel- und Aufzuchtkrankheiten der Schweine. Zur Behandlung der Anämie der Ferkel sowie Sekundärinfektionen, Pneumonien, ruhrartiger Erkrankungen und der Rachitis.	1956–1990
	<u>1987 neue Rezeptur:</u> Eisen(II)-sulfat, wasserfrei [90,0 g]; Kupfersulfat, wasserfrei [1,0 g]; Methylenblau [0,02 g]; Ethacridinlactat [0,08 g]; Calciumphosphat [4,5 g]; Kartoffelstärke [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ²⁹⁰		
Lebertransalbe Salbe (A V 08/10/170)	Lebertran [20,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Zur Behandlung von Verbrennungen, Ekzemen und Geschwüren sowie zur Unterstützung der Granulation und Epithelisierung.	1960–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion zum 01.01.1960 vom VEB Chemische Fabrik Falkensee. ²⁹¹		

Lebertranzinksalbe Salbe (A V 08/10/115)	Lebertran [20,0 g]; Zinkoxid [25,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Zur Behandlung von schlecht heilenden Wunden, Ekzemen, Brandwunden und Dekubitus.	1960–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1960 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Unguentum Oleum Jecoris Aselli.		
Lorbeersalbe Salbe (A 08/10/390)	Lorbeeröl [10,0 g]; ätherische Öle [0,8 g]; Salbengrundlage [ad 100,0 g].	Hyperämisierende Einreibung.	1981–1990
	1987 neue Rezeptur: Lorbeeröl [10,0 g]; Rosmarinöl, technisch ²⁹² [0,8 g]; Salbengrundlage [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Tierarzneimittel Leipzig (vormals Firma Dr. phil. Martin & Götze KG, Tierarzneimittelfabrik Leipzig) als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ²⁹³		
Lugosol® Lösung (ARp V 08/10/25)	Jod [7,1 g]; Kaliumjodid [14,2 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Siehe Jodugol®.	1961–1970
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Jodugol®. Im März 1970 berichtete der ZGA über die Produktionsverlagerung zur Firma Isis-Chemie KG Zwickau. ²⁹⁴ Laut der Preisliste des SWB von 1973 erfolgte die Verlagerung zum 01.07.1970.		

²⁸⁵ Zu Eklampsien siehe Fußnote 91, S. 559.

²⁸⁶ Der Begriff Lecksucht bezeichnet eine durch Mangel an verschiedenen Vitaminen, Elektrolyten und/oder Spurenelementen bedingte Erkrankung bei Wiederkäuern, bei der die Tiere unter anderem ein starkes Verlangen haben, alle erreichbaren Gegenstände zu belecken. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 848.

²⁸⁷ Pododermatitis aseptica diffusa (Hufrehe) ist bedingt durch eine transkapillare Exsudation infolge einer Störung der kapillaren Perfusion der Zehenwand- und Hufsohlenlederhaut. In der Folge kommt es zur Lockerung der Verbindung zwischen Lederhaut- und Hornblättchen und dadurch zur Einleitung einer Senkung und Drehung des Hufbeins. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1147.

²⁸⁸ Zu Morbus maculosus siehe Fußnote 93, S. 559.

²⁸⁹ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

²⁹⁰ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

²⁹¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.11.1959).

²⁹² Für die Bedeutung des Zusatzes „technisch“ findet sich in den vorliegenden Quellen keine Erklärung.

²⁹³ Vgl. E. LIEBAUGE (1984), S. 194.

²⁹⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1971a).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Lumbatrop J[®] Injektionslösung (ARp 08/10/93)	Zusammensetzung zum Zeitpunkt der Produktion in Bernburg unbekannt. Laut der Preisliste des Atarost Allgemeine Tierarzneimittelfabrik Rostock für 1939/40: Methylenblau, Insulin (200 Einheiten), Ephedrin und Monomethyldinatriumarsenat.	Spezifikum bei Myoglobinuria paralytica equi (Lumbago) ²⁹⁵ der Pferde.	1956–1957
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ²⁹⁶		
Mamycin[®] Salbe (ARp V 08/10/138)	Benzylpenicillin-Kalium [2.000.000 I.E.]; Streptomycinsulfat [2.000.000 I.E.]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Salbe zur intramammären Behandlung von Coli-, Streptokokken-, Mikrokokken- und Staphylokokkenmastitis sowie bei Milchfehlern ²⁹⁷ wie „roter Milch“ (<i>Bacterium lactis</i>) und „schleimiger Milch“ (<i>Bacterium lactis viscosum</i>). ²⁹⁸	1957–1990
Mastipen[®] comp. Suspension (ARp 08/10/248)	Benzylpenicillin-Procaïn [2.000.000 I.E.]; Dihydrostreptomycinsulfat [1.500.000 I.E.]; flüssiges Wachs, sterilisiert [ad 100,0 mL].	Antibiotikum zur intramammären Behandlung von Staphylokokken- und Streptokokkenmastitiden (Brustdrüsenentzündung) der Rinder.	1984–1989
	<u>1987 neue Rezeptur:</u> Benzylpenicillin-Procaïn [2,0 g]; Dihydrostreptomycinsulfat [2,143 g]; Benzylalkohol [2,0 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,45 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,05 g]; flüssiges Wachs, sterilisiert [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> 1986 berichtete der ZGA im <i>Medicamentum</i> über die im ersten Halbjahr 1985 erfolgte Rezepturänderung. ²⁹⁹		
Mastipen[®] comp. forte Suspension (nicht bekannt)	Benzylpenicillin-Procaïn [1,6 Mio. I.E.]; Benzylpenicillin-Kalium [0,4 Mio. I.E.]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,45 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,05 g]; flüssiges Wachs [ad 100,0 mL].	Depot-Antibiotikum zur intrazisternalen Mastitisbehandlung.	1989 ³⁰⁰ –1990
Mastipen[®]-Depot Suspension (ARp 08/10/207)	Benzylpenicillin-Benzathin [1.000.000 I.E.]; Vitamin A (Retinol) [100.000 I.E.]; flüssiges Wachs [ad 100,0 mL]. ³⁰¹	Depot-Antibiotikum zur Instillation bei Streptokokken- und Staphylokokkenmastitiden (Brustdrüsenentzündung) der Rinder. ³⁰²	1964 ³⁰³ –1989
	<u>1967 neue Rezeptur:</u> Benzylpenicillin-Benzathin [1.000.000 I.E.]; Vitamin A (Retinol) [100.000 I.E.]; gelbes Wachs [1,0 g]; Erdnussöl [ad 100,0 mL].		

	<u>1976 neue Rezeptur:</u> Benzylpenicillin-Benzathin [1.000.000 I.E.]; Vitamin A (Retinol) [100.000 I.E.]; flüssiges Wachs [ad 100,0 L].		
	<u>1987 neue Rezeptur:</u> Benzylpenicillin-Benzathin [1.000.000 I.E.]; Vitamin A [100.000 I.E.]; Benzylalkohol [2,0 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,45 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,05 g]; dünnflüssiges Wachs [ad 100,0 mL].		
	<u>1989 neue Rezeptur:</u> Benzylpenicillin-Benzathin [100.000 I.E.]; Vitamin A [100.000 I.E.]; Benzylalkohol [2,0 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,45 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,05 g]; dünnflüssiges Wachs [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im Oktober 1964 empfahl der ZGA die Zulassung. ³⁰⁴ 1986 berichtete der ZGA im <i>Medicamentum</i> über die im ersten Halbjahr 1985 erfolgte Rezepturänderung. ³⁰⁵		

- ²⁹⁵ Myoglobinuria paralytica equi (Lumbago) ist eine bei Pferden auftretende, perakut verlaufende Erkrankung. Die Tiere zeigen nach etwa 15–30 Minuten körperlicher Anstrengung (manchmal nach mehrtägiger Ruhepause) einen steifen oder schwankenden Gang, starkes Schwitzen und erhöhte Herz- und Atmungsfrequenz. Ursache: mitochondriale Myopathie und gestörte Glykogenolyse. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 882–883.
- ²⁹⁶ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ²⁹⁷ Der Begriff Milchfehler bezeichnet eine Abweichung von der normalen Milchbeschaffenheit hinsichtlich Geruch, Geschmack und Farbe, wobei prä- und postsekretorische Fehler unterschieden werden. Die Ursachen sind krankheits- oder fütterungsbedingt oder liegen in Gewinnung, Behandlung oder Lagerung der Milch. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 946.
- ²⁹⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Mamycin (1957); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Mamycin® (1979).
- ²⁹⁹ Vgl. K. SPREMBERG (1986a), S. 91.
- ³⁰⁰ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 0159/88 SVPM 99/88 für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Mastipen-comp. forte OP = 100 mL (23.11.1988).
- ³⁰¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Mastipen-Depot® (1964).
- ³⁰² Vgl. Neue Präparate. Mastipen-Depot (1965).
- ³⁰³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Mastipen-Depot® (1964).
- ³⁰⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1965b), S. 121.
- ³⁰⁵ Vgl. K. SPREMBERG (1986a), S. 91.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Mastipen[®]-Depot forte Suspension (nicht bekannt)	Benzylpenicillin-Benzathin [2,0 Mio. I.E.]; Vitamin A [100.000 I.E.]; Benzylalkohol [2,0 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,45 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,05 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 mL].	Depot-Antibiotikum zur ausschließlichen Anwendung bei trockenstehenden Kühen.	1989 ³⁰⁶ –1990
Mastisulf[®] Suspension (ARp 08/10/248)	Benzylpenicillin-Procaïn [2.000.000 I.E.]; Dihydrostreptomycinsulfat [1.500.000 I.E.]; Sulfadimidin [7,0 g]; flüssiges Wachs, sterilisiert [ad 100,0 mL]. <u>Anmerkungen:</u> Im Juli 1965 empfahl der ZGA die Zulassung des vergleichbaren Präparates Masticur [®] als Import aus der VRB. ³⁰⁹ Im September 1967 empfahl der ZGA die Zulassung. ³¹⁰ 1983 berichtete der ZGA im <i>Medicamentum</i> 1983 über die Herausnahme des Sulfadimidins aus der Rezeptur und die Umbenennung in Mastipen [®] -comp. ³¹¹	Antibiotikum-Sulfonamid-Präparat zur intramammären Behandlung von Streptokokken- und Staphylokokkenmastitiden (Brustdrüsenentzündung). ³⁰⁷	1967 ³⁰⁸ –1983
Mastofuran[®] Lösung (ARp V 08/10/199)	Nitrofural [0,2 g]; Butylenglykol [60,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL]. ³¹² <u>1964³¹⁴ neue Rezeptur:</u> Nitrofural [0,15 g]; Propylenglykol [ad 100,0 mL]. <u>Anmerkungen:</u> 1963 empfahl der ZGA die Zulassung. ³¹⁵ 1964 beantragte der SWB Butylenglykol in der Rezeptur gegen Propylenglykol auszutauschen. Ausschlaggebend waren Unverträglichkeiten und Instabilität. Der ZGA stimmte dem Antrag im Oktober 1964 zu. ³¹⁶ Im Juni 1970 empfahl der ZGA, der beantragten Streichung zuzustimmen. ³¹⁷ Laut der Preisliste des SWB von 1973 erfolgte die Streichung zum 01.01.1971.	Chemotherapeutikum zur oralen Behandlung von Mastitiden (Brustdrüsenentzündung) bei Rindern sowie zur lokalen Behandlung von chronischen, katarrhalischen Mastitiden beim Rind, hervorgerufen durch Streptokokken und Staphylokokken. ³¹³	1964–1970
Maukesalbe Salbe (A V 08/10/94)	Kupfersulfat, wasserfrei [5,0 g]; Buchenholztee [5,0 g]; Vasoliment ^{®318} [7,5 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ³²² Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung zu. ³²³ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.	Ätzende und desinfizierende Salbe zur Behandlung der Mauke ³¹⁹ , ekzematöser Mauke, Raspe ³²⁰ und Sommerwunden ³²¹ .	1956–1967

Mercurobrom-Scharfsalbe 10% Salbe (ARp nicht bekannt)	Quecksilber(II)-bromid [10,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Siehe Mercurobrom-Scharfsalbe 15%.	1954
	<u>Anmerkungen:</u> Die Produktionseinstellung erfolgte zwischen 1954 und 1957. Da für die Jahre 1955 und 1956 keine Quellen vorliegen, wird bei der Auswertung davon ausgegangen, dass der SWB das Präparat nur 1954 produzierte.		

- ³⁰⁶ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 0159/88 SVPM 99/88 für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Mastipen-comp. forte OP = 100 mL (23.11.1988).
- ³⁰⁷ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Mastisulf® (1977); Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Mastisulf® (1977); sowie Neue Präparate. Mastisulf® (1969).
- ³⁰⁸ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 121 über die Preisbewilligung für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Mastisulf 100 mL (29.11.1967).
- ³⁰⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1966a), S. 60.
- ³¹⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 379–380.
- ³¹¹ Vgl. K. SPREMBERG (1983), S. 118; siehe auch VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).
- ³¹² Vgl. Neue Präparate. Mastofuran (1964).
- ³¹³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Mastofuran® (1965).
- ³¹⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1965b), S. 121.
- ³¹⁵ Vgl. H. KLAUS (1963), S. 345.
- ³¹⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1965b), S. 121.
- ³¹⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1971b), S. 63.
- ³¹⁸ Zu Vasoliment® siehe Fußnote 190, S. 575.
- ³¹⁹ Mauke ist eine Hauterkrankung in der Fesselbeuge des Pferdes, beginnend als vesikulöses, nässendes oder seborrhoisches Ekzem und im chronischen Stadium in ein squamöses Ekzem übergehend, das durch Schwielenbildung und Sklerose zur verrukösen Dermatitis mit umfangreicher Dickenzunahme der Haut führt. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 916.
- ³²⁰ Raspe ist eine chronische Erkrankung der Oberhaut im Sinne eines Ekzems mit vorwiegend squamösem Charakter. Es ist vorwiegend an den Beugeflächen der Tarsal-, aber auch der Karpalgelenke beim Pferd anzutreffen. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1211.
- ³²¹ Der Begriff Sommerwunden bezeichnet beim Pferd eine Hauterkrankung, die durch Infektion kleiner Hautwunden mit Larven von *Habronema spp.* (Magenwürmer der Pferde), die durch Fliegen übertragen werden, entsteht und in den warmen Jahreszeiten auftritt. Beim Rind auch als Stephanofilariose bezeichnet, handelt es sich um eine durch den Befall mit *Stephanofilaria spp.* (Gattung aus der Familie der *Filariidae* der Helminthen) verursachte Dermatitis bei Weiderindern, vorrangig Kühen. Diese werden ebenfalls durch Fliegen übertragen. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1354 und S. 1387.
- ³²² Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ³²³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung		Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Mercurobrom-Scharfsalbe 15% Salbe (ARp 08/10/29)	Quecksilber(II)-bromid [15,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].		Hyperämisierende Einreibung für Pferde. Zur Behandlung von Gelenkentzündungen, Verstauchungen, Bänderzerrungen, Lahmheitszuständen, deren Art und Lokalisation nicht ohne Weiteres zu ermitteln sind, rheumatischen Muskelentzündungen und Muskelverhärtungen, chronische Muskelsteifheit und Muskelentzündungen, verursacht durch Überarbeitung oder Dyskrasien ³²⁴ .	1954–1964
	<u>Anmerkungen:</u> Im Februar 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung mit Wirkung zum 31.12.1964 zu. ³²⁵ Laut der Preisliste des SWB von 1967 erfolgte die Streichung zum 01.01.1965.			
Metapyrin® (ad us. vet.) Injektionslösung (ARp V 08/10/151)	Metamizol [50,0 g]; destilliertes Wasser (ad 1967 Wasser zur Injektion) [ad 100,0 mL].		Analgetikum mit krampfstillender Wirkung zur Behandlung von Schmerzzuständen bei allen Tieren.	1959–1990
Methionin pro inj. Infusionslösung (ARp V 08/10/195)	Methionin (in Form von Calciumacethylmethionin) [5,0 g]; Glucose [20,0 g]; destilliertes Wasser (ab 1967 Wasser zur Injektion) [ad 100,0 mL].		Infusions-/Injektionslösung zur Leberschutztherapie bei Leberparenchymschädigungen ³²⁶ durch Vergiftungen mit halogenierten Kohlenwasserstoffen, Barbitursäurederivaten, Sulfonamiden, Arsen, Blei, Phosphor, Vitamin D ₂ , Futtermittel usw., im Verlauf von Infektionen und Intoxikationen (Mastitis, Maul- und Klauenseuche, puerperale Infektionen usw.). Zur Leberparenchymschutztherapie bei Ketosen, Tetanie, Festliegen ³²⁷ vor und nach der Geburt. Zur Verbesserung der Verträglichkeit von Calcium-Magnesium-Infusionen. ³²⁸	1963–1984
	<u>Anmerkungen:</u> Das Präparat wurde ab der Ausgabe des TAMV von 1987 durch den VEB Leipziger Arzneimittelwerk angeboten.			
Methylviolett-Lösung 3% Lösung (A V 08/10/171)	Methylviolett [3,0 g]; 2-Propanol [25,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].		Antiseptikum zur Wundbehandlung.	1961–1968 und 1981–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Pyoktanin-Lösung 3%. Im März 1967 empfahl der ZGA, der Produktionsverlagerung zur Firma Walter Frey & Co. Wasungen aus Rationalisierungsgründen zuzustimmen. ³²⁹ Laut der Preisliste des SWB von 1970 erfolgte die Verlagerung zum 01.07.1968. Mit der Angliederung des VEB Veterinärpräparate Wasungen (vormals Firma Walter Frey & Co. Wasungen) als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 wieder in das Sortiment des SWB über. ³³⁰			

Metrisept® Lösung (ARp V 08/10/95)	Chininhydrochlorid [0,15 g]; Digitalistinktur [10,0 g]; Hirtentäschelfluidextrakt [18,0 g]; Ethanol (96 Vol. %) [30,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Uterotonikum bei Schweregeburten und Uterusrepositionen.	1956–1959
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ³³¹ Laut dem Verzeichnis des SWB von 1960 hatte der Betrieb die Produktion eingestellt, ohne Angabe eines Termins.		
Moderhinke-Salbe „Bernburg“ Salbe (ARp V 08/10/189)	Kupfersulfat, getrocknet [10,0 g]; Salicylsäure [20,0 g]; m-Cresolsulfonat [2,0 g]; Formaldehyd-Lösung [1,7 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Zur Behandlung der Pododermatitis infectiosa ³³² der Schafe.	1962–1990
	<u>1964 neue Rezeptur:</u> Kupfersulfat, getrocknet [10,0 g]; Salicylsäure [20,0 g]; m-Cresolsulfonat [2,0 g]; Formaldehyd-Lösung [1,7 g]; Silipur® (Siliciumdioxid) ³³³ [5,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Das <i>Preisverzeichnis von Medikamenten für die tierärztliche Praxis</i> von 1960 listete Moderhinkesalbe von der Knoll AG Ludwigshafen am Rhein.		

- ³²⁴ Dyskrasien sind fehlerhafte Mischungen der Körpersäfte (Blut, Schleim, gelbe und schwarze Galle) im Sinne der Humoralpathologie. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 375.
- ³²⁵ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 214.
- ³²⁶ Bei der Leberparenchymschutztherapie handelte es sich ursprünglich um die Gabe von Insulin in Kombination mit Kohlenhydraten zum Schutz der Leber bei Hepatitis und anderen Leberschäden durch die Erhöhung der Glykogenbildung. Bis in die fünfziger Jahre wandelte sich das Therapiekonzept dahin gehend, dass anstelle von Insulin große Mengen Eiweiß und bestimmte Aminosäuren, wie zum Beispiel Methionin, in Kombination mit Kohlenhydraten zum Einsatz kamen, um die Fettinfiltration der Leber zu beseitigen. Vgl. M. ZETKIN / H. SCHALDACH (Hrsg.) (1956), S. 497.
- ³²⁷ Zu Festliegen siehe Fußnote 41, S. 551.
- ³²⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Methionin pro inj. (1968); sowie Neue Präparate. Methionin pro inj. (1963).
- ³²⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968a), S. 59.
- ³³⁰ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 4.
- ³³¹ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ³³² Pododermatitis infectiosa ist eine durch die Invasion von Eitererregern in die Huflederhaut ausgelöste Entzündung. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1147.
- ³³³ Hergestellt vom VEB Farbenfabrik Wolfen. Vgl. H.-H. EMONS / H. BOENICKE (1962), S. 13.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Nabelbruchsalbe Salbe (ARp V 08/10/96)	Kaliumbichromat [10,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Zur Behandlung von Nabelbrüchen.	1956–1960
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ³³⁴ Laut der Preisliste des SWB von 1961 wurde die Produktion zum 01.01.1960 eingestellt.		
Nekrotan®-Tinktur Lösung (A V 08/10/31)	Trichloressigsäure [25,0 g]; Milchsäure [3,2 g]; Salicylsäure [0,5 g]; Chromalaun [3,3 g]; Formaldehyd-Lösung (30%ig) [25,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 g].	Ätztinktur zur Behandlung von Strahlfäule ³³⁵ , Warzenmauke ³³⁶ , Warzen der Haut und Schleimhäute, Papillomatose ³³⁷ und beginnendes Panaritium (Nagelgeschwür), besonders bewährt bei Moderhinke ³³⁸ der Schafe.	1954–1990
	<u>1958 neue Rezeptur:</u> Trichloressigsäure [25,0 g]; Milchsäure [3,2 g]; Salicylsäure [0,5 g]; Chromalaun [3,3 g]; Formaldehyd-Lösung [21,4 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].		
Neo-Ergotin® Injektionslösung (ARp V 08/10/97)	Mutterkorn-Dickextrakt [10,0 g]; Digitoxin [0,005 g]; Coffein-Natriumsalicylat [9,0 g]; 7-Jod-8-oxychinolin-5-sulfonsaures Natrium (Chiniofon) [0,28 g]; Cerchlorid [0,022 g]; Kaliumjodid [0,29 g]; Ethanol (96 Vol. %) [20,0 g]; Phenol, verflüssigt [0,1 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Injektionspräparat zur Anwendung bei Puerperalerkrankungen, Uterusatonie, Retentio secundinarum (Nachgeburtsverhalten), Geburts- und Nachgeburtsblutungen, Puerperalsepsis, Metritis ³³⁹ , Uteruserkrankungen toxisch-infektiöser Natur, Herz- und Kreislaufschwäche im Verlauf von Schwereburten und nach diesen.	1956–1970
	<u>1964 neue Rezeptur:</u> Ergotamintartrat [0,05 g]; Natriumchlorid [0,5 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].		
	<u>1967 neue Rezeptur:</u> Ergotamintartrat [0,05 g]; Propylenglycol [90,0 mL]; Wasser zur Injektion (mit Weinsäure auf pH 3,5 eingestellt) [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ³⁴⁰ Im Juli 1964 stimmt der ZGA dem Einsatz eines organischen Lösungsmittels in der Rezeptur zu. ³⁴¹ Im März 1970 berichtete der ZGA über die Produktionsverlagerung zur Firma Isis-Chemie KG Zwickau. ³⁴² Laut der Preisliste des SWB von 1973 erfolgte die Verlagerung zum 01.07.1970.		

Nilver[®]-Lösung Lösung (ARp 08/10/261)	Tetramisolhydrochlorid [3,0 g]; Wasser [ad 100,0 mL].	Breitspektrumanthelmintikum gegen Magen-Darmwürmer und Lungenwürmer bei Rindern, Schafen und Ziegen. ³⁴³	1975 ³⁴⁴ –1990
	<u>Anmerkungen:</u> In der Ausgabe des TAMV von 1976 war das Präparat unter demselben Handelsnamen als Import aus der VRB gelistet, mit folgender Zusammensetzung: Levamisolhydrochlorid [1,5 g]; Wasser [ad 100,0 mL]. ³⁴⁵		
Nilver[®]-Medizinalfutter Pulver (ARp 08/10/370)	Tetramisolhydrochlorid [5,0 g]; Weizenfeinschrot [ad 100,0 g].	Breitspektrumanthelmintikum gegen Magen-Darmwürmer und Lungenwürmer bei Rot- und Schwarzwild. ³⁴⁶	1981 ³⁴⁷ –1989
	<u>Anmerkungen:</u> Im <i>Medicamentum</i> 1982 empfahl der ZGA die Zulassung. ³⁴⁸		

- ³³⁴ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ³³⁵ Strahlfäule ist eine Art der Hornfäule. Dabei kommt es zur Zerstörung der Hornsubstanz des Strahls durch Fäulniserreger, denen durch mechanische, chemische oder thermische Einwirkung auf das Horn das Eindringen erleichtert oder ermöglicht wird. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 663.
- ³³⁶ Warzenmauke ist eine idiopathische, chronische Dermatitis des Pferdes, die an den Extremitäten auftritt. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1574.
- ³³⁷ Der Begriff Papillomatose bezeichnet gutartige Mischgeschwülste aus epitheliale und mesenchymale Gewebe, die besonders bei Jungtieren in Hautregionen sowie in der kutanen Schleimhaut von Speiseröhre und Vormägen primär multipel auftreten, verursacht durch Papova-Viren, enzootisch auftretend. Sie bilden sich mit Eintritt der Geschlechtsreife häufig zurück. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1084.
- ³³⁸ Zu Moderhinke siehe Fußnote 125, S. 563.
- ³³⁹ Metritis ist eine Entzündung des Uterus. Im Gegensatz zur Endometritis sind außer der Schleimhaut auch das Myometrium und gegebenenfalls der seröse Überzug mitbeteiligt. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 937.
- ³⁴⁰ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ³⁴¹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1964e), S. 379.
- ³⁴² Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1971a).
- ³⁴³ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Nilver[®] (1975); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Nilver[®] (1981).
- ³⁴⁴ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Nilver[®] (1975).
- ³⁴⁵ Vgl. TAMV (1976), S. 104.
- ³⁴⁶ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Nilver[®] (1981); sowie Neue Präparate. Nilver[®]-Medizinalfutter (1982).
- ³⁴⁷ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Nilver[®] (1981).
- ³⁴⁸ Vgl. N. N. (1982b), S. 19.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Nilver[®]-Pulver Pulver (ARp 08/10/351)	Tetramisolhydrochlorid [10,0 g]; Träger [ad 100,0 g].	Breitspektrumanthelmintikum gegen Magen-Darmwürmer und Lungenwürmer bei Schweinen. Zur Gabe über das Futter. ³⁴⁹	1978 ³⁵⁰ –1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im <i>Medicamentum</i> 1979 berichtet der ZGA über die Zulassung. ³⁵¹		
Oestrarctin[®] 50/10³⁵² Injektionslösung (ARp V 08/10/32)	Dienestroldiacetat [40,0 mg]; Diethylstilbestrol [10,0 mg]; Öl, pflanzliches [ad 10,0 mL].	Siehe Oestravet [®] 50/10.	1961–1989
	<u>1967 neue Rezeptur:</u> Dienestroldiacetat [40,0 mg]; Diethylstilbestrol [10,0 mg]; Erdnussöl [ad 10,0 mL].		
	<u>1987 neue Rezeptur:</u> Dienestroldiacetat [40,0 mg]; Diethylstilbestrol [10,0 mg]; Rapsöl [ad 10,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Oestravet [®] 50/10.		
Oestravet[®] 50/10³⁵² Injektionslösung (ARp V 08/10/32)	Dienestroldiacetat [50 mg]; Öl, pflanzliches [ad 10,0 mL] (entspricht 50.000 I.E./mL).	Synthetisches Follikelhormon zur parenteralen Oestrogen-Behandlung bei fehlender und zu schwacher Brunst, trockenen Gebärmutterkatarrhen, Endometritiden (Gebärmutter-schleimhautentzündungen) aller Grade und Pyometra (eitrige Gebärmutterentzündung) neben örtlicher Behandlung. Zur Unterdrückung der Laktation, Verhinderung der Trächtigkeit bei fehlgedeckten Hündinnen, Unterbindung der Rausche bei Schweinen und zur Öffnung des Cervix bei Rindern.	1954–1960
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Oestrarctin [®] 50/10.		
Oestravet[®] 100/5³⁵² Injektionssuspension (ARp 08/10/33)	Dienestroldiacetat [100,0 mg]; 1,3-Butylenglykol [ad 5,0 mL] (entspricht 200.000 I.E./mL).	Synthetisches Follikelhormon zur parenteralen Oestrogen-Behandlung bei fehlender und zu schwacher Brunst, trockenen Gebärmutterkatarrhen, Endometritiden (Gebärmutter-schleimhautentzündungen) und Pyometra (eitrige Gebärmutterentzündung). Zur Laktationsauslösung und Unterdrückung sowie zur Kapaunisierung von Hähnen und Truthähnen.	1954–1958
	<u>Anmerkungen:</u> Laut dem Verzeichnis des SWB von 1960 hatte der Betrieb die Produktion eingestellt, ohne Angabe eines Termins.		

Oestravet® 1000/20 ³⁵² Injektionssuspension (ARp 08/10/34)	Dienestrol diacetat [1,0 g]; 1,3-Butylenglykol [ad 20,0 mL] (entspricht 500.000 I.E./mL).	Synthetisches Follikelhormon zur parenteralen Oestrogen- Behandlung. Zur Laktationsauslösung bei gesunden Färsen ³⁵³ und trockenstehenden Kühen, Verbesserung der Mast- fähigkeit bei Rindern und Schweinen sowie zur Kapaunisie- rung von Hähnen und Truthähnen.	1954–1958
	<u>Anmerkungen:</u> Laut dem Verzeichnis des SWB von 1960 hatte der Betrieb die Produktion eingestellt, ohne Angabe eines Termins.		
Oestravet®-Tabletten Tablette (ARp nicht bekannt)	Dienestrol diacetat [5,0 mg pro Tablette].	Peroral wirksames Oestrogen zur Follikelhormontherapie bei kleinen Haustieren. Zur Auslösung der Brunst bei Schweinen, Schafen, Ziegen und Hunden. Zur Hemmung der Laktation nach Fehl- oder Scheingeburten der Schweine und Hunde. Zur Behandlung von sexualendokrin bedingten Der- matosen und zur Verhinderung der Trächtigkeit bei Hunden. Zur Anregung der Legetätigkeit reifer Junghennen und älterer mausernder Hennen.	1954
	<u>Anmerkungen:</u> Die Produktionseinstellung erfolgte zwischen 1954 und 1957. Da für die Jahre 1955 und 1956 keine Quellen vorliegen, wird bei der Auswertung davon ausgegangen, dass der SWB das Präparat nur 1954 produzierte.		
Otitismittel für Hunde Lösung (ARp V 08/10/98)	Procain [5,0 g]; Salicylsäure [5,0 g]; Tannin [1,3 g]; Bilsenkrautextrakt [0,4 g]; Ethanol (96 Vol. %) [50,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Zur Behandlung der Otitis externa des Hundes.	1956–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ³⁵⁴ Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung zu. ³⁵⁵ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		

³⁴⁹ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Nilver[®] (1981); sowie Neue Präparate. Nilver[®]-Pulver (1979).

³⁵⁰ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 322/78/3363 über die Preiseinstufung für den VEB Serum-Werk Bernburg, Kombinatbetrieb
des VEB Jenapharm, für das Erzeugnis Nilver-Pulver 750 g (31.08.1978).

³⁵¹ Vgl. N. N. (1979a), S. 184.

³⁵² Die am Ende des Handelsnamens angegebenen Zahlen geben das Verhältnis von Wirkstoff in mg zu Lösungsmittel in mL an.

³⁵³ Zu Färsen Siehe Fußnote 75, S. 557.

³⁵⁴ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-
Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

³⁵⁵ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Oxytetracyclin-Eutersalbe Salbe (ARp V 08/10/191)	Oxytetracyclinhydrochlorid [425,0 mg]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 5,0 g].	Breitspektrumantibiotikum zur Behandlung von Mastitiden (Brustdrüsenentzündung).	1962–1965
	<u>Anmerkungen:</u> Im April 1965 stimmt der ZGA der Änderung des Handelsnamens in Ursocyclin®-Eutersalbe zu, ³⁵⁶ unter dem der SWB das Präparat in den folgenden Jahren anbot.		
Panalept® Injektionslösung (ABV 08/10/36)	Metamphetamin [1,0 g]; Strychninnitrat [0,04 g]; Epinephrin [0,01 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Analeptikum und Exzitans zur Anwendung bei akuter Erschöpfung, Festliegen ³⁵⁷ vor und nach Schweregeburten, Gebärmoma ³⁵⁸ , Herz- und Kreislaufschäden infolge Infektionskrankheiten und Intoxikationen. Bei zentraler und peripherer Lähmung, Myoglobinuria paralytica equi (Lumbago) ³⁵⁹ , Asphyxie und Lebensschwäche der Fohlen und Kälber. Zur Weckbehandlung nach Chloralhydrat-Narkosen und kombinierten Chloralhydrat- und Eunarkon-Narkosen der Schweine sowie zur Weckbehandlung bei Bewusstlosigkeit.	1954–1959
	<u>Anmerkungen:</u> Laut dem Verzeichnis des SWB von 1960 hatte der Betrieb die Produktion eingestellt, ohne Angabe eines Termins.		
Pantaderma®-Salbe Salbe (V 08/10/99)	Kamillenextrakt [0,07 g]; Kamillentinktur [3,14 g]; Aluminiumacetat [0,43 g]; Salbengrundlage, wasserhaltig [ad 100,0 g].	Milde, adstringierende Kühlalbe zur Anwendung bei Erythemen, Ekzemen, Mauke ³⁶⁰ , Phlegmonen ³⁶¹ , Wunden, besonders bei solchen mit schlechter Granulation, Brandwunden, Frostschäden, Dekubitalstellen und Mastitis.	1956–1966
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ³⁶² Im Dezember 1965 empfahl der ZGA die Änderung des Status in Tiergesundheitspflegemittel. ³⁶³ In der Preisliste des SWB von 1967 war es als Tiergesundheitspflegemittel gelistet. Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung zu. ³⁶⁴ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		
Parat-Blättchen® (grüne und weiße Blättchen) Imprägnierte Zellstoffblättchen (ARp V 08/10/100)	<u>Grüne Blättchen:</u> Zellstoff-Blättchen imprägniert mit Methylenblau und Ethacridinlactat.	Adstringens und Antiseptikum zur Behandlung der Vaginitis und Trichomoniasis.	1956–1960
	<u>Weißes Blättchen:</u> Zellstoff-Blättchen imprägniert mit Zinksulfat.		
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ³⁶⁵ Laut der Preisliste des SWB von 1961 wurde die Produktion zum 01.01.1960 eingestellt.		

Parenchymatol®-Hefe-Streupulver Pulver (A V 08/10/101)	Methylenblau [1,0 g]; Ethacridinlactat [4,0 g]; medizinische Hefe [15,0 g]; Talkum [ad 100,0 g].	Zur Behandlung frischer, eitriger Wunden sowie von Ekzemen und ekzematöser Mauke ³⁶⁶ .	1956–1964
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ³⁶⁷ Im Februar 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung mit Wirkung zum 31.12.1964 zu. ³⁶⁸ Laut der Preisliste des SWB von 1967 erfolgte die Streichung zum 01.01.1965.		
Parenchymatol®-Hefe-Zinkpulver Pulver (ARp V 08/10/102)	Methylenblau [1,0 g]; Ethacridinlactat [4,0 g]; medizinische Hefe [45,0 g]; Zinksulfat, getrocknet [ad 100,0 g].	Zur Anwendung bei Vaginitiden.	1956–1959
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ³⁶⁹ Laut dem Verzeichnis des SWB von 1960 hatte der Betrieb die Produktion eingestellt, ohne Angabe eines Termins.		

³⁵⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1965a).

³⁵⁷ Zu Festliegen siehe Fußnote 41, S. 551.

³⁵⁸ Zu Gebärmoma siehe Fußnote 220, S. 581.

³⁵⁹ Zu Myoglobinuria paralytica equi (Lumbago) siehe Fußnote 295, S. 593.

³⁶⁰ Zu Mauke siehe Fußnote 319, S. 595.

³⁶¹ Zu Phlegmone siehe Fußnote 45, S. 553.

³⁶² Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

³⁶³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1966c), S. 314.

³⁶⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

³⁶⁵ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

³⁶⁶ Zu Mauke siehe Fußnote 319, S. 595.

³⁶⁷ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

³⁶⁸ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 214.

³⁶⁹ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Parenchym[®]-Salbe Salbe (A V 08/10/103)	Methylenblau [0,004 g]; Ethacridinlactat [0,016 g]; Menthol [0,5 g]; Ethanol (96 Vol. %) [0,5 g]; Kartoffelstärke [9,0 g]; Glycerol [ad 100,0 g].	Eutermassagemittel mit antiseptischer Wirkung zur Anwendung bei parenchymatöser Mastitis, Windpocken sowie zur Behandlung wunder Striche und nach Kastrationen.	1956–1971
	<u>1962 neue Rezeptur:</u> Methylenblau [0,004 g]; Ethacridinlactat [0,016 g]; Menthol [0,5 g]; Ethanol (96 Vol. %) [0,5 g]; Glycerol [42,2 g]; Salbengrundlage, fettfrei [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ³⁷⁰ Im ersten Halbjahr 1971 empfahl der ZGA die Produktionseinstellung zum 31.12.1971 aufgrund des fehlenden veterinärmedizinischen Bedürfnisses für dieses Präparat. ³⁷¹ Laut der Preisliste des SWB von 1973 erfolgte die Streichung zum 01.01.1972.		
Parephrin[®] Infusionslösung (ARp V 08/10/61)	Calciumchlorid [11,45 g]; Magnesiumchlorid [0,43 g]; Natriumchlorid [3,85 g]; Ephedrinhydrochlorid [0,028 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Siehe Paresodrin [®] .	1961–1963
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Paresodrin [®] . 1964 erfolgte eine Rezepturänderung und die Umbenennung in Parevert [®] .		
Paresodrin[®] Infusionslösung (ARp V 08/10/61)	Calciumchlorid [11,42 g]; Magnesiumchlorid [0,43 g]; Natriumchlorid [3,85 g]; Ephedrinhydrochlorid [0,028 g]; Phenol, verflüssigt [0,4 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Infusionslösung zur Anwendung bei Gebärkoma ³⁷² und Festliegen ³⁷³ vor der Geburt, Tetanie, Transportkoma und -parese sowie Osteomalazie der Rinder in Kombination mit Vitamin D ₂ und Nachbehandlung mit Afarom [®] . Bei Myoglobinuria paralytica equi (Lumbago) ³⁷⁴ in Kombination mit Panalept [®] . Bei Morbus maculosus ³⁷⁵ unter vorheriger Gabe von Thormangan [®] . Bei dummkollerartigen Gehirnkrankheiten ³⁷⁶ , außerdem zur Anwendung bei Lungenödemen, Urtikaria, chronischen Ekzemen, Blutungen nach Eierstockbehandlungen, Magen- und Darmblutungen, akuten Durchfällen, Lebensschwäche der Fohlen und Kälber.	1957–1960
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Parephrin [®] .		

Paresolyt® pro inj. Injektionslösung (ARp V 08/10/37)	Calciumchlorid [40,0 g]; Magnesiumchlorid [15,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Injektionslösung zur Anwendung bei Gebärkoma ³⁷⁷ und Festliegen ³⁷⁸ vor der Geburt, Transportkoma und -parese, Tetanie, Osteomalazie, Myoglobinuria paralytica equi (Lumbago) ³⁷⁹ , Petechialfieber, dummkollerartigen Gehirn- krankheiten ³⁸⁰ , Lungenödem, Urtikaria, chronischen Ekze- men, Blutungen nach Eierstockbehandlungen, Magen- und Darmblutungen, akuten Durchfällen, Lebensschwäche der Fohlen, Kälber, Pferde, Rinder, Ziegen und Schweine.	1954–1960
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Vetaparelyt®.		
Parevert® Infusionslösung (ARp V 08/10/61)	Calciumchlorid [8,0 g]; Magnesiumchlorid [3,0 g]; Invertzucker [5,0 g]; destilliertes Wasser (ab 1967 Wasser zur Injektion) [ad 100,0 mL].	Siehe Parephrin®.	1964–1989
	<u>Anmerkungen:</u> Das Produkt war Nachfolger für Parephrin®.		

³⁷⁰ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

³⁷¹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1971e), S. 368.

³⁷² Zu Gebärkoma siehe Fußnote 220, S. 581.

³⁷³ Zu Festliegen siehe Fußnote 41, S. 551.

³⁷⁴ Zu Myoglobinuria paralytica equi (Lumbago) siehe Fußnote 295, S. 593.

³⁷⁵ Zu Morbus maculosus siehe Fußnote 93, S. 559.

³⁷⁶ Dummkollerartige Gehirnkrankheit ist eine Erkrankung des ZNS, deren Ursache nicht eindeutig geklärt ist. Die allgemeine Ursache wird damit beschrieben, dass Dummkoller durch verschiedene, vorwiegend langsam sich entwickelnde, mit einer Zunahme des Gehirndrucks einhergehende Prozesse bedingt sein kann, die nicht auf entzündlicher Basis entstehen. Symptome sind Abgeschlagenheit, starrer schläfriger Blick, vermeintlicher Ungehorsam beim Ausführen von Kommandos durch den Reiter, Bewusstseinsstrübung, Verharren in unnatürlichen Gliedmaßenstellungen, herabgesetzte Hautreflexe, Bewegungsstörungen. Vgl. H.-J. WINTZER / W. BISPING (Hrsg.) (1999), S. 489–490.

³⁷⁷ Zu Gebärkoma siehe Fußnote 220, S. 581.

³⁷⁸ Zu Festliegen siehe Fußnote 41, S. 551.

³⁷⁹ Zu Myoglobinuria paralytica equi (Lumbago) siehe Fußnote 295, S. 593.

³⁸⁰ Zu Dummkollerartige Gehirnkrankheit siehe Fußnote 376, S. 605.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
pellecarp [®] neu Pellet (ARp 08/10/384)	Chloramphenicol [0,5 g]; Weizenmehl [ad 100,0 g].	Antibiotikum zur Therapie infektiöser Fischkrankheiten, speziell in der Karpfenzucht. Zur ausschließlichen Anwendung in industriemäßig produzierenden Anlagen und in Gewässern der intensiven Fischproduktion. <i>Aeromonas</i> -Infektionen bei <i>Cyprinidae</i> (Karpfenfische) und <i>Salmonidae</i> (Lachsfischartige), das heißt infektiöse Aszites (Bauchwassersucht), Schwimmblasenentzündungen und Geschwürkrankheiten bei Karpfen bzw. Forellen. ³⁸¹	1981–1982
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Agraria Dresden als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ³⁸² In einer Werksmitteilung, die 1983 im <i>Medicamentum</i> erschien, informierte der SWB darüber, dass das Präparat in zwei Pelletgrößen und mit einem höheren Chloramphenicolgehalt zur Verfügung stehe. ³⁸³ Hierüber informierte 1983 auch der ZGA im <i>Medicamentum</i> . ³⁸⁴		
pellecarp [®] g und k Pellet (ARp 08/10/384 ARp 08/10/405)	Chloramphenicol [1,0 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,12 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,02 g]; Weizenmehl [ad 100,0 g].	Vertrieb in zwei verschiedenen Pelletgrößen (g = groß, k = klein). ³⁸⁵ Siehe pellecarp [®] neu.	1983–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Nachfolger für pellecarp [®] neu. Die Einführung der beiden verschiedenen Pelletgrößen klein (1–2 mm) und groß (3–4 mm) hatte der ZGA 1983 im <i>Medicamentum</i> im Zusammenhang mit der Erhöhung des Gehalts an Chloramphenicol angekündigt. ³⁸⁶		
Penicillin-Futterkonzentrat „Bernburg“ (Pe-Fu-Ko) Pulver (08/10/146)	Benzylpenicillin-Procain [0,07 g]; Klauenöl [0,1 g]; Nährhefe (Vitamin B ₁₂ -haltig) [50,0 g]; Calciumcarbonat [ad 100,0 g]. ³⁸⁷	Futterzusatz zur Aufzucht und Mast von Schweinen und Geflügel.	1958 ³⁸⁸ –1960
	<u>1960 neue Rezeptur:</u> Benzylpenicillin-Procain [0,07 g]; Nährhefe (Vitamin B ₁₂ -haltig) [50,0 g]; Calciumcarbonat [ad 100,0 g].		

	<u>Anmerkungen:</u> Im Gegensatz zu Kälpan® war das Präparat in der Preisliste der DHZ von 1959 und im Verzeichnis des SWB von 1960 mit einer Registrierungsnummer gelistet. Daher ist davon auszugehen, dass es als nicht apothekenpflichtiges Arzneimittel eingestuft war. Ab 1961 wurde es in den Preislisten gemeinsam mit den „therapeutischen Beifuttermitteln“ ohne Registrierungsnummer aufgeführt, daher ist davon auszugehen, dass es zu dieser Zeit nicht mehr als Arzneimittel eingestuft war. Aus diesem Grund wird diese Zubereitung nur bis 1960 als Arzneimittel betrachtet.		
Pepkapseln®	Siehe Sulfonamid-Pepkapseln®.		
Perequid® 3% Lösung (ARp V 08/10/38)	Kaliumarsenit [3,0 g]; Methylenblau [0,01 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Anthelmintikum und Plastikum zur Behandlung vom Befall mit <i>Ascaridoidea</i> (Spulwürmer) und <i>Strongylidae</i> (Familie der Helminthen) bei Pferden. Als Plastikum während der Rekonvaleszenz, bei chronischen Ernährungsstörungen, konstitutionellen Krankheiten, chronischen Ekzemen, Entwicklungsstörungen der Jungtiere sowie Störungen im Haarwechsel.	1954–1960
	<u>1960 neue Rezeptur:</u> Kaliumarsenit [3,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Vermarsen® 3% Die Produktion wurde zum Ende des I. Quartals 1961 eingestellt und der SWB wies die Verbraucher darauf hin, stattdessen das identische Präparat Equiverm® liquidum der Firma Dr. Martin & Goetze Leipzig zu bestellen.		

³⁸¹ Vgl. ZIM, Information für Ärzte und Apotheker. pellecarp neu® (1977).

³⁸² Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 5

³⁸³ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).

³⁸⁴ Vgl. K. SPREMBERG (1983), S. 117.

³⁸⁵ Vgl. Neue Präparate. pellecarp® g, pellecarp® k (1983).

³⁸⁶ Vgl. K. SPREMBERG (1983), S. 117.

³⁸⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Pe-Fu-Ko – Penicillin-Futterkonzentrat „Bernburg“ (1959).

³⁸⁸ Vgl. W. SCHÖNHERR (1959), S. 238.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Pericol[®] Lösung (ARp V 08/10/39)	Bariumchlorid [4,0 g]; Bittertinkturen und Abkochungen aus: Baldrianwurzel, Enzianwurzel, Bitterdistel, Pfefferminzblätter, Tabakblätter, Kunstpfeffer ³⁸⁹ [7,0 g]; Salzsäure (36%ig) [16,0 g]; Nieswurzinktur [1,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 g].	Acid-Amarum gegen Verdauungsstörungen bei akuten und chronischen Magen-Darmkatarrhen, Appetitlosigkeit im Verlauf fieberhafter Krankheiten, Pansen- und Darmatonie sowie Trommelsucht der Kaninchen ³⁹⁰ .	1954–1958
	<u>1958 neue Rezeptur:</u> Bariumchlorid [4,0 g]; Nieswurzinktur [1,0 g]; Wermuttinktur [2,0 g]; Bitterdistelinktur [2,0 g]; Salzsäure [24,4 g]; Abkochung (1967 Aufguss) aus Krauseminze, Tabak und Kunstpfeffer [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> 1959 erfolgte die Umbenennung in Ursopercol [®] .		
Pervalen[®] Lösung (V 08/10/40)	Chlorierte Phenolhomologe [1,25 g]; höhere Alkohole [15,5 g]; 1-Propanol [7,25 g]; Seife ³⁹¹ [6,0 g]; Duftstoffe [0,2 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 g].	Antiseptische und antiparasitäre Einreibung zur Anwendung bei Räude ³⁹² , Dermatomykosen, Pyodermien, Flechten, Ekzemen, Kalkbeinen ³⁹³ beim Geflügel und Trichophytie ³⁹⁴ des Rindes.	1954–1967
	<u>1958 neue Rezeptur:</u> p-Chlor-o-benzylphenol [1,25 g]; Hexantriol [15,5 g]; 1-Propanol [7,25 g]; Seife ³⁹⁵ (ab 1964 Seife, medizinische) [2,0 g]; Fettalkoholsulfonat [4,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung zu. ³⁹⁶ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		
Phenthiazin A Pulver (A 08/10/217 Im Verzeichnis 1967 A 08/10/435)	Phenothiazin [99,0 g]; Suspendator und Stabilisator [ad 100,0 g].	Anthelmintikum.	1966–1976
	<u>Anmerkungen:</u> Im Juli 1966 empfahl der ZGA die Neuzulassung und damit den Ersatz des bis dahin vom AWD erhältlichen Phenthiazin A. ³⁹⁷ Laut der Preisliste des SWB von 1977 erfolgte die Streichung zum ab 01.01.1977.		

Phos-Pon [®] Injektionslösung (A 08/10/208)	Glycerolphosphorsaures Natrium [11,9 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Zur Anwendung bei Festliegen ³⁹⁸ vor und nach der Geburt, Übermüdung, Entkräftung und Überanstrengung nach Geburten und Operationen, Lebensschwäche der Neugeborenen und Jungtiere, Aufzuchtkrankheiten, Begattungsimpotenz, Lecksucht ³⁹⁹ der Ziegen und Schafe, chronischem Wollausfall der Schafe. Besonders geeignet zur unterstützenden Therapie bei der Behandlung von Rachitis und Osteomalazie. ⁴⁰⁰	1965–1980
	<u>Anmerkungen:</u> 1965 übernahm der SWB die Produktion von der Firma Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben. 1982 gab der ZGA im <i>Medicamentum</i> die Löschung bekannt. Die Bedarfsdeckung sollte durch Ursolyt [®] P erfolgen. ⁴⁰¹		

³⁸⁹ Eine Definition, worum es sich hierbei handelte, ist den vorliegenden Quellen nicht zu entnehmen. Es ist davon auszugehen, dass es sich um einen synthetischen Ersatzstoff für Pfeffer handelte. Aufgrund des Mangels an Pfeffer im Ersten Weltkrieg erarbeiteten Paul Immerwahr (1866–1926) und Hermann Staudinger (1881–1965) die Darstellung der Scharfstoffe Phenylpentandisäure-piperidids, Phenylpentensäure-piperidid und Phenylpentansäure-piperidid ausgehend von dem in Deutschland verfügbaren Toluol für die Verwendung als Kunstpfeffer. Infolge des im Zweiten Weltkrieg erneut auftretenden Mangels an Pfeffer brachte die Farbwerke Hoechst AG 1940 einen synthetisch hergestellten Kunstpfeffer auf den Markt. Siehe hierzu E. VAUPEL (2010), S. 399–409.

³⁹⁰ Zu Trommelsucht siehe Fußnote 141, S. 567.

³⁹¹ Laut den Arzneimittelverzeichnissen der DDR und den Veröffentlichungen des VEB Serum-Werk Bernburg enthielt die Zubereitung „Sapo“ ohne weitere Spezifikation.

³⁹² Räude ist ein Sammelbegriff für Krankheitsbilder an behaarten Hautpartien der Tiere, die durch Räudemilben ausgelöst werden, die sich unter hochgradigem Juckreiz an bestimmten Prädispositionsstellen als Dermatitis unterschiedlichen Grades und unterschiedlicher Ausdehnung manifestieren und schwere direkte (Todesfälle, Haut-, Woll- und Pelzverluste) und indirekte Schäden (Leistungsminderung) hervorzurufen vermögen. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1209.

³⁹³ Der Begriff Kalkbein (Kalkbeinkrankheit) bezeichnet eine durch Befall mit *Knemidokokus mutans* (Kalkbeinmilbe) bei *Galliformes* (Hühnervögel) sowie durch *Knemidokoptes pilae* bei *Psittaciformes* (Papageienvögel) ausgelöste Fußräude, meist bei Generalisation der Kopfräude. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 750.

³⁹⁴ Trichophytie ist eine Hautmykose, die durch Pilze der Gattung *Trichophyton* hervorgerufen wird. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1487; sowie PSCHYREMBEL (2014), S. 2155.

³⁹⁵ Laut den Arzneimittelverzeichnissen der DDR und den Veröffentlichungen des VEB Serum-Werk Bernburg enthielt die Zubereitung „Sapo“ ohne weitere Spezifikation.

³⁹⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

³⁹⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1967b), S. 58.

³⁹⁸ Zu Festliegen siehe Fußnote 41, S. 551.

³⁹⁹ Zu Lecksucht siehe Fußnote 286, S. 591.

⁴⁰⁰ Vgl. VEB JENAPHARM SERUM-WERK BERNBURG / INSTITUT FÜR IMPFSTOFFE DESSAU / FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT INSEL RIEMS (Hrsg.) (1976), S. 277.

⁴⁰¹ Vgl. N. N. (1982b), S. 20.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Piavetrin® (für Pferde) Lösung (A V 08/10/163)	Piperazinhydrat [20,0 g]; Salzsäure [15,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Anthelmintikum zur Anwendung beim Befall mit <i>Ascaridoidea</i> (Spulwürmer), <i>Oxyurida</i> (Pfirmenschwanz), <i>Trichonema</i> -Arten (<i>Strongylida</i>) und <i>Strongylus vulagris</i> (Spezies aus der Gattung <i>Strongylus</i> der Helminthen).	1959–1963
	<u>Anmerkungen:</u> 1964 wurde das Präparat durch Piavetrin® Lösung 5 % und Piavetrin® (Pulver) ersetzt.		
Piavetrin® (für Schweine und Hunde) Lösung (A V 08/10/164)	Piperazinhydrat [10,0 g]; Salzsäure [7,5 g]; Saccharose [5,0 g]; Saccharin-Natrium [0,02 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Anthelmintikum zur Anwendung beim Befall mit <i>Ascaridoidea</i> (Spulwürmer) bei Schweinen und Hunden sowie mit Hakenwürmern bei Hunden. Ascariden beim Geflügel.	1959–1963
	<u>Anmerkungen:</u> 1964 wurde das Präparat durch Piavetrin® Lösung 5 % und Piavetrin® (Pulver) ersetzt.		
Piavetrin® (Pulver) Pulver (A V 08/10/163)	Piperazinadipat [Reinsubstanz].	Anthelmintikum für Pferde, Rinder, Schafe und Ziegen beim Befall mit <i>Ascaridoidea</i> (Spulwürmer), <i>Oxyurida</i> (Pfirmenschwanz), <i>Trichonema</i> -Arten (<i>Strongylida</i>) und <i>Strongylus vulagris</i> . Bei Schweinen mit <i>Ascaridoidea</i> (Spulwürmer), <i>Oesophagostomum spp.</i> (Knötchenwürmer), <i>Hyostromylus</i> (Magenwurm) und <i>Globocephalus</i> (Hakenwurm). Beim Geflügel mit <i>Ascaridoidea</i> . ⁴⁰²	1964–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1964 vertrieb der SWB mit diesem Wirkstoff die Präparate Piavetrin® (für Pferde) und Piavetrin® (für Schweine und Hunde).		
Piavetrin® 5% Lösung Lösung (A V 08/10/164)	Piperazinadipat [5,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g]	Anthelmintikum für Hunde, Katzen und Nagetiere beim Befall mit <i>Ascaridoidea</i> (Spulwürmer) und <i>Ancylostomidae</i> (Hakenwurm). ⁴⁰²	1964–1990
	Piperazinadipat [5,0 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,02 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,05 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1964 vertrieb der SWB mit diesem Wirkstoff die Präparate Piavetrin® (für Pferde) und Piavetrin® (für Schweine und Hunde).		

Plasmatrop® Injektionslösung (ARp 08/10/105)	Strychninnitrat [0,1 g]; glycerolphosphorsaures Natrium [7,5 g]; Natriummethylarsenat [1,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Tonikum bei Erschöpfungs- und Schwächezuständen infolge Mangelkrankungen und Infektionskrankheiten.	1956–1959
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁴⁰³ Laut dem Verzeichnis des SWB von 1960 hatte der Betrieb die Produktion eingestellt, ohne Angabe eines Termins.		
Prontarctin®-Salbe Salbe (ARp V 08/10/188)	Sulfanilamid [20,0 g]; Vitamin A [1.000.000 I.E.]; Salbengrundlage, wasserhaltig [ad 100,0 g].	Zur lokalen Sulfonamid-Therapie beim <u>Rind</u> : bei Haut- und Muskelwunden, zur Behandlung und Verhütung von Sekundärinfektionen bei Euterpocken und in der Zitzenchirurgie sowie zur Behandlung von Operationswunden. Beim <u>Pferd</u> : bei Widerristschäden ⁴⁰⁴ , Hautdefekten und zur Salben-Verbandsbehandlung. Beim <u>Hund</u> : bei Otitis externa, bei akuten eitrig-nässenden Ekzemen und zur Wundbehandlung. In der <u>Geburtshilfe</u> : bei oberflächlichen Einrissen in der Scheidenschleimhaut und zur Abdeckung bei Scheidenrissen nach Schwerkgeburten. Ferner bei Panaritien (Nagelgeschwür) aller Formen, in der Klauenchirurgie und bei Verbrennungen ersten Grades. ⁴⁰⁵	1962–1990
	<u>1987⁴⁰⁶ neue Rezeptur:</u> Sulfanilamid [10,0 g]; Vitamin A [1.000.000 I.E.]; Salbengrundlage, wasserhaltig [ad 100,0 g].		
Propaphenin® ad us. vet. Injektionslösung (ARp 08/10/403)	Chlorpromazinhydrochlorid [1,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Neuroleptikum.	1984–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Zwischen 1980 und 1984 übernahm der SWB die Produktion vom VEB Deutsches Hydrierwerk Rodleben. ⁴⁰⁷		
Protocid® Lösung (Ad 08/10/394)	Malachitgrün [0,005 g]; Wasser [ad 100,0 g].	Chemotherapeutikum gegen parasitischen Befall mit Haut-Protozoen bei Zierfischen. ⁴⁰⁸	1981–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Tierarzneimittel Leipzig (vormals Firma Dr. phil. Martin & Götze KG, Tierarzneimittelfabrik Leipzig) als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ⁴⁰⁹		

⁴⁰² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Piavetrin® (1967).

⁴⁰³ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

⁴⁰⁴ Zu Widerrist siehe Fußnote 257, S. 587.

⁴⁰⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Prontarctin-Salbe (1963).

⁴⁰⁶ In den Ausgaben des Tierarzneimittelverzeichnisses von 1976, 1980 und 1984 wurde die im Präparat enthaltene Menge an Sulfanilamid nicht angegeben.

⁴⁰⁷ Vgl. K. SPREMBERG (1984a), S. 138.

⁴⁰⁸ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Protocid® (1982).

⁴⁰⁹ Vgl. E. LIEBAUGE (1984), S. 194.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Pyoktanin-Lösung 3% Lösung (A V 08/10/171)	Methylviolett [3,0 g]; 2-Propanol [25,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Antiseptikum zur Anwendung bei Druck- und Scheuerwunden, Dekubitus, Geschwüren und Panaritium (Nagelgeschwür).	1960
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion zum 01.01.1960 vom VEB Chemische Fabrik Falkensee. ⁴¹⁰ 1961 erfolgte die Umbenennung in Methylviolett-Lösung 3%.		
Pyolysin® ad us. vet. Lösung (A 08/10/147)	Keimfreies Filtrat aus: <i>Streptococcus pyogenes</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Staphylococcus epidermidis</i> , <i>Escherichia coli</i> -, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> -, <i>Micrococcus ovis</i> -Bouillonkulturen [99,5 g]; Phenol [0,5 g]. ⁴¹¹	Bakterienkulturfiltrat zur Keimhemmung bei äußerlichen Infektionsprozessen und Schleimhautkatarrhen. Zur Anwendung bei Abszessen, Akne, Angina, Brandwunden, Eiterungsprozessen verschiedener Art und Lokalisation, sekundär infizierten Ekzemen, eitriger Endometritis (Gebärmutter-schleimhautentzündung), Furunkulose, Konjunktivitis, Keratitis, Lymphadenitis (Lymphknotenentzündung), Lymphangitis (Lymphgefäßentzündung), phlegmonöse Mastitis ⁴¹² , Metritis, Otitis externa, Panaritium (Nagelgeschwür), Periostitis alveolaris ⁴¹³ , Stomatitis und Wundinfektionen.	1960–1964
	<u>Anmerkungen:</u> Es handelt sich um eine Neuzulassung als Tierarzneimittel zusätzlich zu dem bereits zur Verfügung stehenden Pyolysin® als Humanarzneimittel. Im Februar 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung mit Wirkung zum 31.12.1964 zu. ⁴¹⁴ Ab der Preisliste des SWB von 1967 wurde Pyolysin® mit dem Vermerk „Aus der Reihe unserer Human-Präparate“ angeboten. Die Registrierungsnummer blieb identisch. In den Preislisten und den Arzneimittelverzeichnissen für die Humanmedizin wurde ab dieser Zeit ebenfalls die neue Nummer verwendet.		
Räudeliniment Lösung (A V 08/10/106)	Naphthol [3,0 g]; Cresolseifenlösung [7,0 g]; Schwefel [20,0 g]; Kaliseife [35,0 g]; 1-Propanol [ad 100,0 g].	Behandlung der Räude ⁴¹⁵ .	1956–1960
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁴¹⁶		
Räudesalbe Salbe (A V 08/10/107)	Schwefel [15,0 g]; Perubalsam [10,0 g]; Zinkoxid [20,0 g]; Salicylsäure [5,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Antiparasitikum zur Beseitigung der Milben, ihrer Eier und Larven.	1956–1959
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁴¹⁷		

Restitutionsfluid Lösung (V 08/10/108)	Ammoniaklösung [15,0 g]; Kupfersulfat [0,4 g]; Kaliumnitrat [0,36 g]; Aluminiumkaliumsulfat [0,02 g]; 1-Propanol [12,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Hyperämisierende Einreibung bzw. Umschläge zur Anwendung bei Lahmheit, Muskel- und Sehnenzerrungen, Verstauchungen, chronischen Entzündungszuständen der Haut, Unterhaut, Muskeln, des Periosts und der Sehnen nach Überanstrengungen.	1956–1961 und 1981–1990
	<u>1981 neue Rezeptur:</u> Ammoniaklösung, verdünnt [37,5 g]; Kupfersulfat [0,4 g]; Kaliumnitrat [0,36 g]; Aluminiumkaliumsulfat [0,02 g]; 1-Propanol [12,0 g]; Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁴¹⁸ Im Juli 1963 stimmte der ZGA der Produktionsverlagerung zur Firma Walter Frey & Co. Wasungen zu. ⁴¹⁹ Laut der Preisliste des SWB von 1962 übernahm die Firma Walter Frey & Co. Wasungen die Produktion zum 01.01.1962. Mit der Angliederung des VEB Veterinärpräparate Wasungen (vormals Firma Walter Frey & Co. Wasungen) als Betriebsteil an den SWB ging dieses Präparat 1981 wieder in das Sortiment des SWB über. ⁴²⁰		

- ⁴¹⁰ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.11.1959).
- ⁴¹¹ Vgl. BArch DQ 116/394, [ohne Paginierung]. „Herstellung von Pyolysin“, Anlage zu einem Schreiben des Technischen Leiters und des Leiters der Gütekontrolle des VEB Serum-Werk Bernburg an den Vorsitzenden des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 28.02.1961 (o. D.); sowie W. KÖHLER (1960).
- ⁴¹² Zu Metritis siehe Fußnote 339, S. 599.
- ⁴¹³ Periostitis alveolaris (Periodontitis) ist eine Entzündung der Wurzelhaut, die den Kieferknochen und Zahn verbindet. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1107.
- ⁴¹⁴ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 214.
- ⁴¹⁵ Zu Räude siehe Fußnote 392, S. 609.
- ⁴¹⁶ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ⁴¹⁷ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ⁴¹⁸ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ⁴¹⁹ Siehe auch H. KLAUS (1964a), S. 87.
- ⁴²⁰ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 4.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Rhodoforman® pro inj. Injektionslösung (ARp V 08/10/41)	Dihexamethylentetramin-dihydrorhodanid-ammoniumsulfat [15,6 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Injektionslösung mit antibakterieller Wirkung zur Anwendung bei akuten Durchfällen, Vaginitis, Zervizitis (Gebärmutterhalsentzündung), Pyometra (eitrige Gebärmutterentzündung), Endometritis (Gebärmutterschleimhautentzündung), Retentio secundinarum (Nachgeburtsverhaltung), akuter Mastitis, Euterödemen, rheumatischer Kolik, Podo-dermatitis aseptica diffusa (Hufrehe) ⁴²¹ , ansteckenden Katarren der oberen Luftwege, Phlegmonen ⁴²² und der Ferkelgrippe ⁴²³ .	1954–1960
	<u>1960 neue Rezeptur:</u> Octahexamethylentetramin-octahydrorhodanid-ammoniumsulfat [15,0 g]; destilliertes Wasser (ab 1967 Wasser zur Injektion) [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Rhodovet® pro inj.		
Rhodoforman®-Pulver Reinstoff, Pulver (ARp V 08/10/42)	Dihexamethylentetramin-dihydrorhodanid-ammoniumsulfat.	Stabilisierte Rhodanwasserstoffsäure zur oralen und vaginalen Applikation, Verabreichung mit dem Futter oder als frisch hergestellte Lösung. Zur Anwendung bei akuten Durchfällen, Pyometra (eitrige Gebärmutterentzündung), Endometritis (Gebärmutterschleimhautentzündung), akuter Mastitis, ansteckenden Katarrhen der oberen Luftwege, Phlegmonen ⁴²⁴ und der Ferkelgrippe ⁴²⁵ .	1954–1960
	<u>1960 neue Rezeptur:</u> Octahexamethylentetramin-octahydrorhodanid-ammoniumsulfat.		
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Rhodovet®-Pulver.		
Rhodoforman®-Stifte Stift (ARp V 08/10/43)	Dihexamethylentetramin-dihydrorhodanid-ammoniumsulfat [1,12 g]; in Lasupol® ⁴²⁶ .	Uterusstifte mit antibakterieller Wirkung zur Anwendung bei Vaginitis, Zervizitis (Gebärmutterhalsentzündung), Endometritis (Gebärmutterschleimhautentzündung), Pyometra (eitrige Gebärmutterentzündung), Trichomoniasis und Retentio secundinarum (Nachgeburtsverhaltung).	1954–1960
	<u>1960 neue Rezeptur:</u> Octahexamethylentetramin-octahydrorhodanid-ammoniumsulfat [1,12 g]; in Lasupol®.		
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Rhodovet®-Stifte.		

Rhodoforman® - Tabletten Tablette (A V 08/10/44)	Dihexamethylentetramin-dihydrorhodanid-ammoniumsulfat [0,3 g pro Tablette].	Zur Anwendung als Aufschwemmung in Wasser. Indikation siehe Rhodoforman®-Pulver.	1954–1960
	1960 neue Rezeptur: Octahexamethylentetramin-octahydrorhodanid-ammoniumsulfat [0,3 g]; Konstituentien [ad 0,36 g]		
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Rhodovet®-Tabletten.		
Rhodovet® pro inj. Injektionslösung (ARp V 08/10/41)	Octahexamethylentetramin-octahydrorhodanid-ammoniumsulfat [15,0 g]; destilliertes Wasser (ab 1967 Wasser zur Injektion) [ad 100,0 g].	Siehe Rhodoforman® pro inj.	1961–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Rhodoforman® pro inj.		
Rhodovet®-Pulver Reinstoff Pulver (ARp V 08/10/42)	Octahexamethylentetramin-octahydrorhodanid-ammoniumsulfat.	Siehe Rhodoforman®-Pulver.	1961–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Rhodoforman®-Pulver.		
Rhodovet®-Stifte Stift (ARp V 08/10/43)	Octahexamethylentetramin-octahydrorhodanid-ammoniumsulfat [1,12 g]; in Lasupol ^{®426} [ad 2,8 g].	Siehe Rhodoforman®-Stifte.	1961–1964
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Rhodoforman®-Stifte. Im Februar 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung mit Wirkung zum 31.12.1964 zu. ⁴²⁷ Laut Mitteilung des Werkes von 1965 hatte der Betrieb die Produktion zum 01.01.1965 eingestellt.		

⁴²¹ Zu Pododermatitis aseptica diffusa (Hufrehe) siehe Fußnote 287, S. 591.

⁴²² Zu Phlegmone siehe Fußnote 45, S. 553.

⁴²³ Die Ferkelgrippe wurde in den 1930er Jahren irrtümlich als virusbedingte Erkrankung der Atemwege des Ferkels beschrieben. Da der damals isolierte Erreger, der sich eindeutig von der Schweineinfluenza unterschied, verloren gegangen ist, lässt sich eine Abgrenzung bezüglich der heute unter dem Begriff der enzootischen Pneumonie des Schweins zusammengefassten Lungenerkrankungen des Ferkels nicht mehr mit Sicherheit vornehmen. Heute versteht man unter der Ferkelgrippe eine chronisch verlaufende infektiöse Erkrankung des Respirationstraktes der Ferkel, Jung- und Mastschweine. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 476.

⁴²⁴ Zu Phlegmone siehe Fußnote 45, S. 553.

⁴²⁵ Zu Ferkelgrippe siehe Fußnote 423, S. 615.

⁴²⁶ Lasupol[®] ist ein synthetischer Ester der Phthalsäure mit höheren gesättigten Fettalkoholen, insbesondere Cetylalkohol. Lasupol[®] wurde als Zäpfchenmasse eingesetzt und vom VEB Deutsches Hydrierwerk Rodleben hergestellt. Vgl. J. ARENDS (1957), S. 186.

⁴²⁷ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 214.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Rhodovet®-Tabletten Tablette (A V 08/10/44)	Octahexamethylentetramin-octahydrorhodanid-ammoniumsulfat [0,3 g]; Konstituentien [ad 0,36 g].	Siehe Rhodoforman®-Tabletten.	1961–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Rhodoforman®-Tabletten. Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung zu. ⁴²⁸ Laut Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		
Rotenol® Lösung (A V 08/10/62)	Lösung von Derris-Extrakt in Dichlorethylen und anderen Lösungsmitteln (Gehalt an Rotenon 6 %).	Antiparasitikum zur Anwendung beim Befall der Rinder mit Dassellarven ⁴²⁹ , Räude ⁴³⁰ und Ungezieferbefall der Haustiere, Herpes tonsurans der Pferde und Rinder, Demodicose (Haarbalgmilbenbefall) der Hunde und Kalkbeine ⁴³¹ der Hühner.	1957–1961
	<u>1960 neue Rezeptur:</u> Lösung von Derris-Extrakt in Tetrachlorethylen und anderen Lösungsmitteln (Gehalt an Rotenon 6 %): Derris-Extrakt [12,0 g]; Lösungsmittel [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im Juni 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung rückwirkend zum 31.12.1963 zu, da Trichlorphon Wolfen ⁴³² als Alternative zur Verfügung stand. ⁴³³ Der SWB listete das Präparat bereits in seiner Preisliste von 1962 als gestrichen und verwies auf Bubulin® aus dem eigenen Sortiment sowie Trichlorphon Wolfen.		
Sabophen®-Paste Paste (A V 08/10/59)	Salicylsäure [46,5 g; ab 1960 47,4 g]; Borsäure [28,0 g]; Phenol, verflüssigt [18,6 g]; Pastengrundlage [ad 100,0 g].	Zur Behandlung von Warzenmauke ⁴³⁴ und Hufkrebs ⁴³⁵ .	1957–1973
	<u>1964 neue Rezeptur:</u> Salicylsäure [47,4 g]; Borsäure [28,0 g]; Phenol, verflüssigt [18,6 g]; Eisen(III)-oxid (ab 1967 Eisen(III)-chlorid) [0,01 g]; Ethylenglykol [ad 100,0 g].		
	<u>1970 neue Rezeptur:</u> Salicylsäure [47,4 g]; Borsäure [28,0 g]; Phenol, verflüssigt [18,6 g]; Ethylenglykol [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im ersten Halbjahr 1973 empfahl der ZGA die Streichung, da vergleichbare Präparate zur Verfügung standen. ⁴³⁶ Laut der Preisliste des SWB erfolgte die Streichung zum 01.01.1974.		
Salicylsäureester-Salbe Salbe (A V 08/10/109)	Methylsalicylat [10,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Hyperämisierende Salbe zur Anwendung bei Schulterlahmheit, Euter- und Sehnenscheidenentzündungen sowie rheumatischen Erkrankungen.	1956–1967

	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁴³⁷ Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Streichung zu. ⁴³⁸ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		
Salmonin® Pulver (ARp V 08/10/183)	Sulfaethidol [5,0 g]; Sulfamerazin [5,0 g]; Sulfanilguanidin [3,0 g]; basisches Bismutnitrat [3,0 g]; Vitamin A [65.000 I.E.]; Calciferol (aus UV-bestrahlter Hefe) [670.000 I.E.]; Futterhefe [67,0 g]; Magermilchpulver [9,3 g]; Milchsäure [0,5 g]; Maismehl [ad 100,0 g].	Zur Chemotherapie der <i>Salmonella pullorum</i> -Infektion ⁴³⁹ der Küken sowie bei Paratyphus-Erkrankungen der Gänseküken, Entenküken und Jungtauben. ⁴⁴⁰	1961–1962
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung der Firma Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Berlin als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1961 in das Sortiment des SWB über. ⁴⁴¹ In der Preisliste des SWB von 1962 wurde die Produktionseinstellung zum 01.01.1963 angekündigt. Dem stimmte der ZGA zu. ⁴⁴²		

⁴²⁸ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

⁴²⁹ Larven der *Hypoderminae* (Dasselfliegen). Siehe hierzu Fußnote 84, S. 557.

⁴³⁰ Zu Räude siehe Fußnote 392, S. 609.

⁴³¹ Zu Kalkbein (Kalkbeinkrankheit) siehe Fußnote 393, S. 609.

⁴³² Trichlophon® „Wolfen“ (Trichlorfon) wurde als Pulver zur Herstellung einer Lösung vom VEB Farbenfabrik Wolfen vertrieben. Die Anwendung erfolgte in Form einer 2 %igen Lösung, mit der die Tiere zur Prophylaxe des Dassellarvenbefalls gewaschen wurden. Vgl. Informationsmaterial, Wolfen. Prospekt. Trichlorphon Wolfen (o. D.).

⁴³³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1964d), S. 346.

⁴³⁴ Zu Warzenmauke siehe Fußnote 336, S. 599.

⁴³⁵ Hufkrebs ist eine ideopathische, chronisch-proliferative Entzündung der Strahl-, Eckstreben-, Sohlen- und Wandlerhaut mit gestörter Verhornung des Epithels. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 669.

⁴³⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1974), S. 125.

⁴³⁷ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

⁴³⁸ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

⁴³⁹ *Salmonella pullorum* ist ein geflügeladaptierter unbeweglicher *Salmonella*-Serotyp in der Species *Salmonella enterica subspecies enterica*. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1276.

⁴⁴⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Salmonin (1961).

⁴⁴¹ Vgl. N. N. (1961), S. 27.

⁴⁴² Vgl. H. KLAUS (1963), S. 344.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Sanitas-Salbe cum 10% Ichthyol Salbe (A V 08/10/110)	Ammoniumbituminosulfonat [10,0 g]; Terpentinöl [5,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Zur Behandlung von Euterentzündungen.	1956–1960
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁴⁴³ Laut der Preisliste des SWB von 1960 wurde die Produktion zum 01.01.1961 eingestellt.		
Sexogen® für Großtiere Injektionslösung (ARp V 08/10/157)	Pro Ampulle: Diethylstilbestrol [0,1 g]; Klauenöl [ad 10,0 mL].	Synthetisches Oestrogen-Präparat zur Auslösung der Brunst bei endokriner Insuffizienz bei Pferden, Rindern, Schweinen, Schafen und Ziegen. Zur Laktationshemmung nach toten Würfen bei Schweinen. Zur Anwendung bei Pyometra (eitrige Gebärmutterentzündung) und Uteruskatarrh der Pferde und Jungrinder. Zur Verhinderung von Rezidiven nach Abdrücken eines persistierenden Gelbkörpers bei Rindern. Zur Herbeiführung eines Aborts beim Jungrind, Schaf, Ziege und Hund.	1959–1976
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion 1959 vom VEB Pharmazeutisches Werk Johannisthal. Laut der Preisliste des SWB von 1977 erfolgte die Streichung zum 01.01.1977.		
Sexogen® für Kleintiere Injektionslösung (ARp V 08/10/158)	Pro Ampulle: Diethylstilbestrol [0,005 g]; Klauenöl [ad 5,0 mL].	Synthetisches Oestrogen-Präparat zur Laktationshemmung nach toten Würfen bei Hündinnen (auch bei Scheinträchtigkeit) und Katzen. Bei endokrin bedingten Hauterkrankungen von Hündinnen.	1959–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion 1959 vom VEB Pharmazeutisches Werk Johannisthal. Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Streichung zu. ⁴⁴⁴ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		
Silibovon® Emulsion (A 08/10/314)	Methylpolysiloxan [12,5 g]; Emulgator bzw. Stabilisator [5,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Zur Anwendung bei der kleinschaumigen Gärung bei Wiederkäuern. ⁴⁴⁵	1974 ⁴⁴⁶ –1990
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion vom AWD.		

Solupront® Injektionslösung (ARp V 08/10/186)	4-Aminobenzolsulfonylamino-methansulfonsaures Triethanolamin [90,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].		Hochprozentige Sulfonamid-Lösung mit osmotischer Wirkung, zur lokalen und oralen Anwendung, zur Injektion und Instillation. Zur Anwendung bei Laryngo-Pharyngitis, Streptokokken-Infektionen, Bronchopneumonien, Enteritis (Darmschleimhautentzündung) aller Jungtiere und der Kokzidiose ⁴⁴⁷ des Geflügels. In der <u>Geburtshilfe</u> : Zur Prophylaxe nach Schweregeburten, bei Endometritiden (Gebärmutter-schleimhautentzündungen), Retentio secundinarum (Nachgeburtsverhaltung), Kaiserschnitt, Eutererkrankungen. In der <u>Chirurgie</u> : Bei verschmutzten, eiternden Wunden, Fremdkörperoperationen, Abszessen, Panaritien (Nagelgeschwür), Kastrationen, Operationswunden. ⁴⁴⁸	1961–1990
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 übernahm der SWB die Produktion vom VEB Farbenfabrik Wolfen.			
Spasman® ad us. vet. Injektionslösung (ARp V 08/10/144)	Demelverin [4,0 g]; Trihexyphenidylhydrochlorid [0,1 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Spasmolytikum gegen Spasmen der glatten Muskulatur zur Behandlung von Koliken.	1958–1961	
	<u>Anmerkungen:</u> Das Präparat wurde bereits vorher vom VEB Fahlberg-List Magdeburg in Form von Aerosol, Ampullen, Dragees, Suppositorien und Tropfen für die Humanmedizin angeboten. ⁴⁴⁹ 1961 erfolgte die Umbenennung in Ursospast®.			

⁴⁴³ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

⁴⁴⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

⁴⁴⁵ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Silibovon® (1974).

⁴⁴⁶ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 240/74/2490 über die Preiseinstufung für den VEB Serum-Werk Bernburg, Kombinatbetrieb des VEB Jenapharm, für das Erzeugnis Silibovon 40 mL (17.10.1974); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Silibovon® (1974).

⁴⁴⁷ Zu Kokzidiose siehe Fußnote 27, S. 549.

⁴⁴⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Solupront (1962); sowie Neue Präparate. Solupront (1961).

⁴⁴⁹ Vgl. AMV (1957), S. 232.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Spasmonal® (pro inj.) Injektionslösung (ARp 08/10/315)	Dipiproverindihydrochlorid [2,5 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Spasmolytikum gegen Spasmen der glatten Muskulatur. Zur Anwendung bei Krampf- und Windkolik, Tympanie ⁴⁵⁰ sowie zur Beruhigung und Unterstützungsbehandlung bei Verstopfungskoliken und Durchfällen der Pferde. Bei Koliken, Schlundverstopfungen und Pansenparese der Rinder. Beim Schwein zur Beseitigung der Nachwehen. Bei Gastroenteritis (Magen-, Darmschleimhautentzündung) der Hunde und Katzen. Zur Ausschaltung der Kontraktion des Darmes bei rektalen Untersuchungen innerer Organe bei Pferden und Rindern sowie zur Bauchhöhlenuntersuchung bei Hunden. ⁴⁵¹	1974 ⁴⁵² –1990
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion vom AWD.		
Strecillin®-Öl 100 000 Injektionssuspension (ARp V 08/10/135) ⁴⁵³	Benzylpenicillin-Procain [50.000 I.E.]; Streptomycinsulfat [50.000 I.E.]; Öl, pflanzliches [ad 1,0 mL].	Allgemein zur Anwendung bei Streptokokken-, Staphylokokken- und <i>Escherichia coli</i> -Infektionen, Pneumonien, Pleuritis (Brustfellentzündung), Peritonitis (Bauchfellentzündung), Euterentzündungen, Maul- und Klauenseuche, ansteckenden Katarrhen der Luftwege sowie Drüse ⁴⁵⁴ der Pferde. Als Kombinationstherapie mit dem spezifischen Serum bei Rotlauf der Schweine, Tetanus, Rauschbrand und anderen Anaerobier-Infektionen sowie Pasteurellen-Infektionen der Schweine. ⁴⁵⁵	1957–1990
	<u>1967 neue Rezeptur:</u> Benzylpenicillin-Procain [50.000 I.E.]; Streptomycinsulfat [50.000 I.E.]; flüssiges Wachs (ab 1976 dünnflüssiges Wachs) [ad 1,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Da die Umstellung von Erdnussöl auf Cera liquida und Stenol® (Cetylstearylalkohol) bei Ursopen® 100 000 gut funktioniert hatte, beantragte der SWB 1965 für dieses Präparat ebenfalls die Rezepturänderung. Dem stimmte der ZGA im Dezember 1965 zu. ⁴⁵⁶		
Strepdipen® - Schaum-Stäbe Stab (ARp V 08/10/194)	Pro Stab: Benzylpenicillin-Benzathin [250.000 I.E.]; Dihydrostreptomycinsulfat [250.000 I.E.]; Konstituenzien [ad 10,7 g].	Siehe Sulfastrepdipen®-Stäbe.	1983–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1983 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Sulfastrepdipen®-Stäbe 500, nach Herausnahme des Sulfanilamids und Zusatz eines Schaummittels erfolgte die Umbenennung in Strepdipen®-Schaum-Stäbe. ⁴⁵⁷		

Strepdipen® - Suspension, ölig Suspension (ARp 08/10/196)	Benzylpenicillin-Benzathin [10.000.000 I.E.]; Benzylpenicillin-Procaïn [2.500.000 I.E.]; Dihydrostreptomycinsulfat [12.500.000 I.E.]; flüssiges Wachs [ad 100,0 mL].	Siehe Sulfastrepdipen®-Suspension, ölig.	1983–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1983 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Sulfastrepdipen®-Suspension, ölig. ⁴⁵⁸		
Strepdipen® - Suspension, wäßrig Suspension (ARp V 08/10/204)	Benzylpenicillin-Benzathin [9,167 g]; Dihydrostreptomycinsulfat [15,715 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Siehe Sulfastrepdipen®-Suspension, wäßrig.	1983–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1983 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Sulfastrepdipen®-Suspension, wäßrig. ⁴⁵⁹		
Streptomycin-Sulfat Reinstoff, Pulver (ARp V 08/10/134)	Streptomycin-Sulfat entsprechend 1,0 g Streptomycin-Base als Trockensubstanz [1,0 g entspricht 1.000.000 I.E.]	Zur Herstellung von Injektionslösungen zur Anwendung bei Pasteurellosen, Salmonellosen und Coryza contagiosa avium (ansteckender Hühnerschnupfen) des Geflügels. Zur oralen Applikation bei Darminfektionen mit streptomycinempfindli- chen Erregern. Zur Herstellung von Lösungen zur Spülung örtlicher Wundinfektionen mit streptomycinempfindlichen Erregern sowie als Wundauflage. ⁴⁶⁰	1957–1974
	<u>Anmerkungen:</u> In der Preisliste des SWB von 1975 wurde das Präparat weiter aufgeführt mit dem Vermerk: „Hersteller VEB Jenapharm“ und mit einer Registrierungsnummer des VEB Jenapharm.		

⁴⁵⁰ Zu Tympanie siehe Fußnote 118, S. 563.

⁴⁵¹ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Spasmonal[®] pro inj. (1974).

⁴⁵² Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Spasmonal[®] pro inj. (1974).

⁴⁵³ In der 5. Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnisses der DDR (1976) wurde die Registrierungsnummer ARp 08/10/153 angegeben. Da in den folgenden Ausgaben wieder die
vorherige Registrierungsnummer angegeben wurde, muss es sich hier um einen Druckfehler gehandelt haben.

⁴⁵⁴ Zu Druse siehe Fußnote 39, S. 551.

⁴⁵⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Strecillin-Öl 100 000 (1957); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Strecillin[®]-Öl 100 000 (1971).

⁴⁵⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1966c), S. 313.

⁴⁵⁷ Vgl. Neue Präparate. Strepdipen[®]-Schaumstäbe (bisher Sulfastrepdipen[®]-Stäbe 500) (1983); siehe auch VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).

⁴⁵⁸ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).

⁴⁵⁹ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).

⁴⁶⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Streptomycin-Sulfat (1957).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Styptikum[®] Pulver (V 08/10/112)	Bismutnitrat, basisches [1,0 g]; Eisen(II)-sulfat, getrocknet [10,0 g]; Salicylsäure [5,0 g]; Eichenrinde [40,0 g]; Calciumcarbonat [24,0 g]; weißer Ton [ad 100,0 g].	Antidiarrhoikum für alle Haustiere zur Anwendung bei Durchfällen infolge infektiöser Magen- und Darmerkrankungen sowie chronischer Magen- und Darmkatarrhe.	1956–1960
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁴⁶¹ Laut der Preisliste des SWB übernahm zum 01.01.1961 die Firma Winter & Co. Magdeburg die Produktion.		
Styptovet[®] liquidum Lösung (A 08/10/391)	Tannin [2,4 g]; Kamillenfluidextrakt [4,0 g]; Ethanol (90 Vol.-%ig) [7,75 g]; Wasser [ad 100,0 g].	Antidiarrhoikum.	1981–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Tierarzneimittel Leipzig (vormals Firma Dr. phil. Martin & Götze KG, Tierarzneimittelfabrik Leipzig) als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ⁴⁶²		
Suidor[®] Lösung (ARp 08/10/362)	Androstenon [0,002 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 mL].	Zur Brunstkontrolle der Schweine und Brunststimulation bei der duldungs- und terminorientierten Besamung der Schweine, Pubertätsinduktion bei Jungsauen. Zur Zerstäubung im Stall. ⁴⁶³	1980 ⁴⁶⁴ –1990
Suisynchron[®]-Prämix Pulver (ARp 08/10/286) ⁴⁶⁵	Zink-Methallibur [2,0 g]; Talkum (ab 1987 Kalksteinmehl und Kreide) [ad 100,0 g].	Synthetisches, oral wirksames Präparat zur Brunst- und Ovulationssynchronisation bei Sauen. Zur Gabe über das Futter. ⁴⁶⁶	1974 ⁴⁶⁷ –1990
Sulfadimidin per os Lösung (ARp 08/10/268)	Sulfadimidin-Natrium [21,6 g]; Wasser [ad 100,0 g].	Sulfonamidpräparat zur Therapie bakteriell bedingter Infektionskrankheiten. Beim <u>Kaninchen</u> : Kokzidiose ⁴⁶⁸ , Sekundärinfektionen bei ansteckendem Schnupfen (Rhinitis infectiosa). Beim <u>Geflügel</u> : <i>Salmonella pullorum</i> -Infektionen ⁴⁶⁹ der Küken, Blinddarm-Kokzidiose der Küken und des Junggeflügels. Zur Gabe über die Tränke. ⁴⁷⁰	1970–1990

Sulfadimidin pro inj. Injektionslösung (ARp V 08/10/192)	Sulfadimidin-Natrium [21,6 g]; destilliertes Wasser (ab 1967 Wasser zur Injektion) [ad 100,0 mL].	Sulfonamidpräparat zur Therapie bakteriell bedingter Infektionskrankheiten. Beim <u>Pferd</u> : Pneumonie, Bronchopneumonie, Sekundärinfektionen bei ansteckenden Katarrhen der Luftwege, akute septikämische Fohlenlähme, bakteriell bedingte Puerperalerkrankungen, Wundinfektionen, Nabelentzündungen. Beim <u>Rind</u> und <u>Schaf</u> : Bronchopneumonie, bakterielle Infektionen bei Lungenwurmkrankheiten, akute, fieberhafte Mastitiden (Brustdrüsenentzündung), puerperale Infektionen und Intoxikationen, Wundinfektionen. Beim <u>Schwein</u> : Rotlauf-Septikämie, Sekundärinfektionen bei Ferkelgrippe ⁴⁷¹ , puerperale Infektionen und Intoxikationen, Durchfallerkrankungen der Ferkel. Beim <u>Hund</u> : Infektiöse, fieberhafte Erkrankungen des Atmungs- und Verdauungstraktes, Sekundärinfektionen bei allen Verlaufsformen der Staupe. ⁴⁷²	1962–1990
---	---	--	-----------

- ⁴⁶¹ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ⁴⁶² Vgl. E. LIEBAUGE (1984), S. 194.
- ⁴⁶³ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Suidor[®] (1980).
- ⁴⁶⁴ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Suidor[®] (1980); sowie Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 343/80/52/80 über die Preisbestätigung für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Suidor 200 mL (04.11.1980).
- ⁴⁶⁵ In der Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnisses von 1976 ist die Registrierungsnummer ARp 08/10/212 angegeben. Es ist davon auszugehen, dass es sich um einen Druckfehler handelte.
- ⁴⁶⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Suisynchron[®]-Prämix (1982).
- ⁴⁶⁷ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Suisynchron[®]-Prämix (1974).
- ⁴⁶⁸ Zu Kokzidiose siehe Fußnote 27, S. 549.
- ⁴⁶⁹ Zu *Salmonella pullorum* siehe Fußnote 439, S. 617.
- ⁴⁷⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Sulfadimidin (1977); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Sulfadimidin (1977).
- ⁴⁷¹ Zu Ferkelgrippe siehe Fußnote 423, S. 615.
- ⁴⁷² Vgl. Neue Präparate. Sulfadimidin (1964); Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Sulfadimidin (1977); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Sulfadimidin (1977).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Sulfadimidin Pulver Pulver (ARp 08/10/278)	Sulfadimidin-Natrium [40,0 g]; Konstituentien [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Im zweiten Halbjahr 1971 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁴⁷⁵	Siehe Sulfadimidin per os. ⁴⁷³	1972 ⁴⁷⁴ –1990
Sulfastrepdipen® - Stifte/Stäbe Ab 1973: Sulfastrepdipen® - Stäbe 500 Stift (ARp V 08/10/194)	Pro Stab: Sulfatolamid [1,25 g]; Benzylpenicillin-Benzathin [50.000 I.E.]; Dihydrostreptomycinsulfat [50.000 I.E.]; Konstituentien [ad 3,2 g]. <u>1970 neue Rezeptur:</u> Pro Stab: Sulfatolamid [3,75 g]; Benzylpenicillin-Benzathin [15.000 I.E.]; Dihydrostreptomycinsulfat [150.000 I.E.]; Konstituenzien [ad 9,6 g]. <u>1973 neue Rezeptur:</u> Pro Stab: Sulfacloamid [6,25 g]; Benzylpenicillin-Benzathin [250.000 I.E.]; Dihydrostreptomycinsulfat [250.000 I.E.]; Konstituenzien [ad 9,6 g]. <u>Anmerkungen:</u> Im ersten Halbjahr 1972 stimmte der ZGA der Rezepturänderung und der Umbenennung in Sulfastrepdipen®-Stäbe 500 zu. ⁴⁷⁸ 1983 informierte der ZGA im <i>Medicamentum</i> über die Herausnahme des Sulfonamids. ⁴⁷⁹ Nach der Herausnahme des Sulfonamids und Hinzufügen eines Schaummittels erfolgte 1983 die Umbenennung in Strepdipen®-Schaum-Stäbe. ⁴⁸⁰	Antibiotikum-Sulfonamid-Präparat zur Prophylaxe und Therapie von puerperalen Infektionen nach Schweregeburten und verschleppten Geburten, bei Prolapsus uteri (Ausstülpung des Uterus), Fetotomie ⁴⁷⁶ , Sectio caesarea (Kaiserschnitt), Verletzungen im Geburtsweg und Retentio secundinarum (Nachgeburtsverhaltung) sowie zur Therapie bei infizierten Wunden. ⁴⁷⁷	1962–1982
Sulfastrepdipen® - Suspension, ölig Injektionssuspension (ARp V 08/10/196)	Benzylpenicillin-Benzathin [10.000.000 I.E.]; Benzylpenicillin-Procaïn [2.500.000 I.E.]; Dihydrostreptomycinsulfat [12.500.000 I.E.]; flüssiges Wachs [ad 100,0 mL].	Depot-Penicillin-Präparat mit Dihydrostreptomycin zur Therapie von Infektionskrankheiten. Zur Anwendung bei Kälberdiphtherie, Kälberlähme, Schweinerotlauf, Ferkelhusten, Laptospirose, Listeriose, Sekundärinfektionen bei Hundestaupe, Katzenstaupe, Furunkulose, Zystitis und Wundinfektionen. Zur Vorbeugung von Infektionen bei Sectio caesarea (Kaiserschnitt) beim Rind und Schwein, Fetotomie ⁴⁸¹ beim Rind, Fremdkörperoperationen, Aktinomykose ⁴⁸² beim Rind und Gesäugeaktinomykose beim Schwein, Kryptochidenoperationen (Operation fehlgelagerter Hoden) beim Schwein und Klauenamputationen beim Schwein. ⁴⁸³	1964–1982

	<u>Anmerkungen:</u> 1983 teilte der ZGA im <i>Medicamentum</i> mit, dass infolge der Umbenennung der Stäbe und da die Rezeptur ohnehin kein Sulfonamid enthalte, die Umbenennung in Strepdipen [®] -Suspension, ölig erfolge. ⁴⁸⁴ Im selben Jahr informierte der SWB in einer Werksmitteilung im <i>Medicamentum</i> über die Änderung des Handelsnamens. ⁴⁸⁵		
Sulfastrepdipen [®] - Suspension, wäßrig Injektionssuspension (ARp V 08/10/204)	Benzylpenicillin-Benzathin [10.000.000 I.E.]; Benzylpenicillin-Procaïn [2.500.000 I.E.]; Dihydrostreptomycinsulfat [12.500.000 I.E.]; Wasser zur Injektion [ad 40,0 mL].	Siehe Sulfastrepdipen [®] -Suspension, ölig.	1964–1982
	<u>1967 neue Rezeptur:</u> Benzylpenicillin-Benzathin [10.000.000 I.E.]; Dihydrostreptomycinsulfat [10.000.000 I.E.]; Stabilisatoren; Konservierungsmittel; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im Februar 1964 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁴⁸⁶ Infolge von Instabilitäten beantragte der SWB die Zulassung einer neuen Rezeptur ohne Benzylpenicillin-Procaïn, dem der ZGA 1965 zustimmte. ⁴⁸⁷ 1983 teilte der ZGA im <i>Medicamentum</i> mit, dass infolge der Umbenennung der Stäbe und da die Rezeptur ohnehin kein Sulfonamid enthalte, die Umbenennung in Strepdipen [®] -Suspension, wäßrig erfolge. ⁴⁸⁸ Im selben Jahr informierte der SWB in einer Werksmitteilung im <i>Medicamentum</i> über die Änderung des Handelsnamens. ⁴⁸⁹		

⁴⁷³ Vgl. Neue Präparate. Sulfadimidin-Pulver (1973).

⁴⁷⁴ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 182/71 zur Preisbewilligung für den VEB Jenapharm Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Sulfadimidin-Pulver 600 g (30.05.1972).

⁴⁷⁵ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1972), S. 147.

⁴⁷⁶ Zu Fetotomie siehe Fußnote 159, S. 569.

⁴⁷⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Sulfastrepdipen[®]-Stäbe 500 (1973); sowie Neue Präparate. Sulfastrepdipen-Stifte (1963).

⁴⁷⁸ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1973a), S. 125.

⁴⁷⁹ Vgl. K. SPREMBERG (1983), S. 117–118.

⁴⁸⁰ Vgl. Neue Präparate. Strepdipen[®]-Schaumstäbe (bisher Sulfastrepdipen[®]-Stäbe 500) (1983); siehe auch VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).

⁴⁸¹ Zu Fetotomie siehe Fußnote 159, S. 569.

⁴⁸² Aktinomykose ist eine infektiöse, chronisch eitrig-granulomatöse Entzündung, bedingt durch die früher den Pilzen zugeordneten anaerophilen, grampositiven Erreger *Actinomyces bovis* und *Actinobaculum suis* sowie die aeroben, grampositiven *Actinobacillus lignieresii*. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 38.

⁴⁸³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Sulfastrepdipen[®]-Suspension, ölig und wäßrig (1964); Neue Präparate. Sulfastrepdipen-Suspension, ölig (1964); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Sulfastrepdipen[®]-Suspension, ölig und wäßrig (1975).

⁴⁸⁴ Vgl. K. SPREMBERG (1983), S. 118.

⁴⁸⁵ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).

⁴⁸⁶ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 213.

⁴⁸⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1966a), S. 60.

⁴⁸⁸ Vgl. K. SPREMBERG (1983), S. 118.

⁴⁸⁹ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Sulfathiazol-Natrium pro inj. Injektionslösung (ARp V 08/10/185)	Sulfathiazol-Natrium [21,6 g]; destilliertes Wasser (ab 1967 Wasser zur Injektion) [ad 100,0 mL].	Sulfonamid-Präparat zur Therapie bakterieller Infektionskrankheiten, speziell bei Kokken-Infektionen. Beim <u>Pferd</u> : Pneumonie, Bronchopneumonie, Sekundärinfektionen bei ansteckenden Katarrhen der Luftwege, akute septikämische Fohlenlähme, bakteriell bedingte Puerperalerkrankungen im Anschluss an Abort, Schweregeburten und Zurückbleiben der Nachgeburt, Wundinfektionen, Nabelentzündungen. Beim <u>Rind</u> und <u>Schaf</u> : Bronchopneumonie, bakterielle Infektionen bei Lungenwurmerkrankungen, akuten, fieberhaften Staphylokokken- und Streptokokkenmastitiden (Brustdrüsenentzündung), puerperale Infektionen und Intoxikationen, Wundinfektionen. Beim <u>Schwein</u> : Rotlauf-Septikämie, Sekundärinfektionen bei Ferkelgrippe ⁴⁹⁰ , enzootische ⁴⁹¹ Pneumonie der Ferkel, puerperale Infektionen und Intoxikationen. Bei der <u>Ziege</u> : Zur Prophylaxe bei Retentio secundinarum (Nachgeburtsverhaltung). Beim <u>Hund</u> : Infektiöse, fieberhafte Erkrankungen des Atmungs- und Verdauungstraktes, Sekundärinfektionen bei allen Verlaufsformen der Staupe. Beim <u>Sumpfbiber</u> : Pseudotuberkulose ⁴⁹² . Beim <u>Kaninchen</u> : Kokzidiose ⁴⁹³ , Sekundärinfektionen bei ansteckendem Schnupfen (Rhinitis infectiosa). Bei der <u>Biene</u> : Bösartige Faulbrut ⁴⁹⁴ der Honigbiene. Beim <u>Geflügel</u> : <i>Salmonella pullorum</i> -Infektionen ⁴⁹⁵ der Küken, Kokzidiose ⁴⁹⁶ der Küken und des Jungflügels, Störung der Legetätigkeit infolge Entzündung des Eileiters. ⁴⁹⁷	1961–1989
<u>Anmerkungen:</u> 1961 übernahm der SWB die Produktion vom VEB Farbenfabrik Wolfen.			

Sulfonamid-Pepkapseln® Kapsel (ARp V 08/10/104)	Pro Kapsel: Sulfanilamid [1,5 g]; Methylenblau [0,0015 g]; Ethacridinlactat [0,006 g]; Pepsin [2,1 g]; Silbereiweiß [0,15 g]; Weinsäure [1,05 g]; Natriumchlorid [0,02 g]; medizinische Hefe [0,15 g]; Silipur® (Siliciumdioxid) ⁴⁹⁸ [ad 15,0 g].	Desinfiziens und Desodorans bei Retentio secundinarum (Nachgeburtsverhaltung), infektiösen Diarrhöen und chronischen Enteritiden (Darmschleimhautentzündungen).	1956–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁴⁹⁹ Zum Teil wurde es auch nur als Pepkapseln® bezeichnet. Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Streichung zu. ⁵⁰⁰ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		
Sulfonamid-Puder Puder (ARp V 08/10/174)	Sulfanilamid [20,0 g]; Talkum [ad 100,0 g].	Zur Behandlung infizierter Wunden sowie von malignen Ödemen, Verbrennungen, Erfrierungen, Otitis externa und Hufkrebs ⁵⁰¹ .	1960–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion zum 01.01.1960 vom VEB Chemische Fabrik Falkensee. ⁵⁰²		

⁴⁹⁰ Zu Ferkelgrippe siehe Fußnote 423, S. 615.

⁴⁹¹ Zu enzootisch siehe Fußnote 62, S. 555.

⁴⁹² Pseudotuberkulose ist eine Infektionskrankheit, die zu Hoden-, Nebenhoden-, Nabel- und Gelenkentzündungen sowie Leberabszessen und eitrig-nekrotischen Entzündungsprozessen der Lymphknoten führt, welche tuberkulösen Granulomen ähneln. Die Veränderungen werden jedoch nicht von Mykobakterien, sondern von *Yersina pseudotuberculosis* bzw. *Corynebacterium pseudotuberculosis* hervorgerufen. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1186.

⁴⁹³ Zu Kokzidiose siehe Fußnote 27, S. 549.

⁴⁹⁴ Die bösartige Faulbrut (amerikanische Faulbrut) ist eine durch *Paenibacillus larvae larvae* hervorgerufen Infektionskrankheit der Bienenbrut. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 54.

⁴⁹⁵ Zu *Salmonella pullorum* siehe Fußnote 439, S. 617.

⁴⁹⁶ Zu Kokzidiose siehe Fußnote 27, S. 549.

⁴⁹⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Sulfathiazol-Natrium pro inj. (1962); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Sulfathiazol-Natrium pro inj. (1971).

⁴⁹⁸ Hergestellt vom VEB Farbenfabrik Wolfen. Vgl. H.-H. EMONS / H. BOENICKE (1962), S. 13.

⁴⁹⁹ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957); sowie Informationsmaterial, Atarost. Werbeblatt. Sulfonamid-Pepkapseln (o. D.).

⁵⁰⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

⁵⁰¹ Zu Hufkrebs siehe Fußnote 435, S. 617.

⁵⁰² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.11.1959).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Sulfopictan® Emulsion (A V 08/10/45)	Holzteer [17,0 g]; feinverteilter Schwefel [8,0 g]; Ammonseifen [19,0 g]; Emulgator [2,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 g].	Schwefel-Teer-Emulsion zur Anwendung bei subchronischen und chronischen Dermatosen, chronischen Ekzemen und Dermatitis, Trichophytie ⁵⁰³ , Befall mit <i>Sarcoptes</i> (Grabmilben), squamöse Form der Demodicose (Haarbalgmilbenbefall) des Hundes sowie bei Ferkelruß ⁵⁰⁴ , Mauke ⁵⁰⁵ der Pferde, Moderhinke ⁵⁰⁶ und Maulgrind der Schafe.	1954–1967
	<u>1958 neue Rezeptur:</u> Holzteer [17,0 g]; feinverteilter Schwefel [8,0 g]; Öl, pflanzliches, verseift [19,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>1960 neue Rezeptur:</u> Holzteer [17,0 g]; feinverteilter Schwefel [8,0 g]; Ölsäure, verseift [17,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>1962 neue Rezeptur:</u> Holzteer [17,0 g]; feinverteilter Schwefel [8,0 g]; Ammoniumoleat [7,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Streichung zu. ⁵⁰⁷ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		
	Supravet® Injektionslösung (ARp V 08/10/193)	Sulfamerazin-Natrium [10,0 g]; Sulfaethidol-Natrium [10,0 g]; destilliertes Wasser (ab 1967 Wasser zur Injektion) [ad 100,0 g].	Sulfonamid-Kombinationspräparat zur parenteralen Behandlung bakterieller Infektionskrankheiten. <u>Erkrankungen im Puerperium</u> : puerperale Infektionen und Intoxikationen, auch bei Retentio secundinarum (Nachgeburtsverhaltung), Endometritiden (Gebärmutterschleimhautentzündungen), Uterusruptur und puerperales Gasödem. In der <u>Chirurgie</u> : eitrige Wundinfektionen, nach Operation infizierter Entzündungsherde und Fremdkörperoperationen, Panaritium (Nagelgeschwür) des Rindes, Pododermatitis infectiosa ⁵⁰⁸ der Schafe, abszedierende Phlegmone ⁵⁰⁹ und Empyem ⁵¹⁰ . <u>Innere Erkrankungen und Infektionskrankheiten</u> : Gasödem, Gasbrand, Gasgangrän, Coli-Enteritis, Septikämie und Pyämie der Fohlen, <i>Shigella equirulis</i> oder <i>Escherichia coli</i> -Infektionen der Pferde und Fohlen, infektiöse Bronchopneumonie der Pferde, Rotlauf-Septikämie, Backsteinblattern, enzootische ⁵¹¹ Pneumonie der Ferkel, Ferkelruß ⁵¹² , infektiöse, fieberhafte Erkrankungen des Atmungs- und Verdauungstraktes beim

		Hund, Sekundärinfektionen bei allen Verlaufsformen der Staupe. Luftröhrenentzündungen, Schnupfen und Diphtherie des Geflügels, Kokzidiose ⁵¹³ der Küken und des Junggeflügels sowie <i>Salmonella pullorum</i> -Infektionen ⁵¹⁴ der Küken. ⁵¹⁵	
	<u>Anmerkungen:</u> Im ersten Halbjahr 1972 stimmte der ZGA der Streichung zum 31.12.1972 zu. Der Antrag auf Produktionseinstellung erfolgte aus technischen Gründen. ⁵¹⁶ Laut der Preisliste des SWB von 1972 erfolgte die Streichung zum 01.01.1973.		
Suscillin® 100 000 ⁵¹⁷ Suspension (ARp 08/10/139)	Benzylpenicillin-Kalium [2.000.000 I.E.]; Benzylpenicillin-Procain [8.000.000 I.E.]; Aluminiummonostearat [1 %]; in öliger Suspension [ad 100,0 mL].	Siehe Vetacillin® 100 000.	1958
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1958 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Vetacillin® 100 000. 1959 erfolgte die Umbenennung in Ursopen® 100 000.		
Suscillin® 300 000 ⁵¹⁷ Suspension (ARp 08/10/140)	Benzylpenicillin-Kalium [5.000.000 I.E.]; Benzylpenicillin-Procain 25.000.000 I.E.]; Aluminiummonostearat [1 %]; in öliger Suspension [ad 100,0 mL].	Siehe Vetacillin® 100 000.	1958
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1958 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Vetacillin® 100 000 angeboten. 1959 erfolgte die Umbenennung in Ursopen® 300 000.		

⁵⁰³ Zu Trichophytie siehe Fußnote 394, S. 609.

⁵⁰⁴ Ferkelruß ist eine durch *Staphylococcus hyicus* verursachte Dermatitis des Ferkels, die mit Hyperhidrosis, übermäßiger Talgsekretion, Exfoliation und Exsudation bei fehlendem Juckreiz einhergeht. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 476.

⁵⁰⁵ Zu Mauke siehe Fußnote 319, S. 595.

⁵⁰⁶ Zu Moderhinke siehe Fußnote 125, S. 563.

⁵⁰⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

⁵⁰⁸ Zu Pododermatitis infectiosa siehe Fußnote 332, S. 597.

⁵⁰⁹ Zu Phlegmone siehe Fußnote 45, S. 553.

⁵¹⁰ Empyeme sind Eiteransammlungen in präformierten Körperhöhlen. Vgl. PSCHYREMBEL (2014), S. 579.

⁵¹¹ Zu enzootisch siehe Fußnote 62, S. 555.

⁵¹² Zu Ferkelruß siehe Fußnote 504, S. 629.

⁵¹³ Zu Kokzidiose siehe Fußnote 27, S. 549.

⁵¹⁴ Zu *Salmonella pullorum* siehe Fußnote 439, S. 617.

⁵¹⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Supravet (1962); sowie Neue Präparate. Supravet (1963).

⁵¹⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1973a), S. 125.

⁵¹⁷ Die im Handelsnamen angegebene Zahl bezieht sich auf die Menge Benzylpenicillin in I.E. pro mL.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Synthenephrin® Injektionslösung (ARp 08/10/113)	Ephedrinhydrochlorid [1,8 g]; Epinephrin [0,018 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Analeptikum zur Anwendung bei Kreislaufschwäche mit Atemstörungen, Myoglobinuria paralytica equi (Lumbago) ⁵¹⁸ , Petechialfieber, Pododermatitis aseptica diffusa (Hufrehe) ⁵¹⁹ , Festliegen ⁵²⁰ , Tetanie, Vergiftungen, Magen-, Darm- und Blasenblutungen.	1956–1959
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁵²¹ Laut dem Verzeichnis des SWB von 1960 hatte der Betrieb die Produktion eingestellt, ohne Angabe eines Termins.		
Tauripar® Injektionslösung (ARp V 08/10/114)	Yohimbinhydrochlorid [1,0 g]; glycerolphosphorsaures Eisen [2,0 g]; glycerolphosphorsaures Calcium [0,8 g]; glycerolphosphorsaures Magnesium [1,6 g]; Natriummethylarsenat [0,8 g]; Ethanol (96 Vol. %) [4,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Aphrodisiakum und Roborans gegen die Begattungsimpotenz und den verminderten Geschlechtstrieb, bei Sterilität, die nicht durch organische Veränderungen am Geschlechtsapparat bedingt ist.	1956–1960
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁵²² Laut der Preisliste des SWB von 1961 wurde die Produktion zum 01.01.1961 eingestellt.		
Tetamag® Infusionslösung (ARp 08/10/395)	Calciumgluconat [5,0 g]; Magnesiumadipat [12,0 g]; Borsäure [2,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 g].	Zur Prophylaxe und Therapie der Stalltetanie des Rindes.	1981–1990
	<u>1987 neue Rezeptur:</u> Calciumgluconat [5,0 g]; Magnesiumadipat [12,0 g]; Borsäure [2,0 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,0375 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,0125 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Tierarzneimittel Leipzig (vormals Firma Dr. phil. Martin & Götze KG, Tierarzneimittelfabrik Leipzig) als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ⁵²³		
Tetraletten® Kapsel (ARp V 08/10/46)	Pro Gelatinekapsel: Tetrachlorkohlenstoff [1,6 g].	Zu Bekämpfung von Rund-, Saug- und Plattwürmern im Magen-Darm-Trakt der Hühner, Gänse und Enten sowie des Spulwurmbefalls der Hunde.	1954–1969
	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1968 empfahl der ZGA, dem Antrag des SWB auf Streichung zuzustimmen. ⁵²⁴ Laut der Preisliste des SWB von 1970 erfolgte die Streichung zum 01.01.1970.		

Tetrapix® Lösung (ARp 08/10/47)	Chlorierter Holzteer [10,0 g]; Tetrachlorkohlenstoff, chemisch rein [ad 100,0 g].	Vermifugum auf Tetrachlorkohlenstoff-Basis zur Anwendung beim Befall mit Gastruslarven, <i>Strongylidae</i> (Familie der Helminthen) und Ascariden der Pferde in Verbindung mit einer Stalldesinfektion.	1954–1957
	<u>Anmerkungen:</u> In der Preisliste des SWB von 1957 wurde das Produkt noch angeboten, im Verzeichnis des SWB von 1958 und der Preisliste der DHZ von 1959 nicht mehr.		
Thoromangan® Injektionslösung (ARp V 08/10/48)	Freies Jod [0,3 g]; Jod-Salz [1,56 g]; Thorium-Salz [0,25 g]; Cer-Salz [0,25 g]; Mangansalz [0,34 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 g].	Injektionslösung zur Reizkörpertherapie ⁵²⁵ bei Kupierungsbehandlung der frischen Druse ⁵²⁶ und Pferdegrippe, des ansteckenden Katarrhs der Luftwege der Rinder, Kehlkopf-, Luft-röhren- und Bronchialkatarrhen, Lungenentzündungen einschließlich Bronchopneumonien, septischen Infektionen der Geburtswege, bakteriellen und bakteriotoxischen Komplikationen bei Retentio secundinarum (Nachgeburtsverhaltung), Magen-Darm-Katarrhen, toxischen Komplikationen bei Koliken, Phlegmonen ⁵²⁷ und anderen Zellgewebsentzündungen, Botryomykose ⁵²⁸ , Aktinomykose ⁵²⁹ , Schweinerotlauf (zusätzlich Rotlaufserum), parenchymatösen Mastitiden der Schweine sowie Haemoglobinuria puerperalis der Rinder.	1954–1960
	<u>1958 neue Rezeptur:</u> Thoriumchlorid [0,256 g]; Cerchlorid [0,256 g]; Manganchlorid [0,34 g]; Kaliumjodid [0,784 g]; Jod [0,3 g]; destilliertes Wasser ad 100,0 mL].		
	<u>1960 neue Rezeptur:</u> Thoriumchlorid [0,256 g]; Cerchlorid [0,256 g]; Manganchlorid [0,34 g]; Kaliumjodid [0,784 g]; Jod [0,3 g]; Ethanol (96 Vol. %) [8,1 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Cejothorman®.		

⁵¹⁸ Zu Myoglobinuria paralytica equi (Lumbago) siehe Fußnote 295, S. 593.

⁵¹⁹ Zu Pododermatitis aseptica diffusa (Hufrehe) siehe Fußnote 287, S. 591.

⁵²⁰ Zu Festliegen siehe Fußnote 41, S. 551.

⁵²¹ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

⁵²² Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

⁵²³ Vgl. E. LIEBAUGE (1984), S. 194.

⁵²⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970c), S. 29.

⁵²⁵ Zu Reiztherapie siehe Fußnote 106, S. 561.

⁵²⁶ Zu Druse siehe Fußnote 39, S. 551.

⁵²⁷ Zu Phlegmone siehe Fußnote 45, S. 553.

⁵²⁸ Botryomykose ist eine fast ausschließlich bei Pferden vorkommende, chronisch-eitrige Wundinfektionskrankheit, die hauptsächlich durch *Staphylococcus aureus* verursacht wird.

Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 204.

⁵²⁹ Zu Aktinomykose siehe Fußnote 482, S. 625.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Trichlorphon-Lösung 20 Lösung (ARp 08/10/397)	Trichlorfon, technisch [25,0 g] ⁵³⁰ ; Diethylenglycolmonoethylether [24,0 g]; Propylenglykol [ad 100,0 mL].	Antiparasitikum zur Anwendung beim Befall der Pferde mit <i>Gasterophilus spp.</i> -Larven. Applikation über eine Nasenschlundsonde oder oral als Drench. ⁵³¹	1985–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Zuvor hatte der VEB Chemiekombinat Bitterfeld (vormals VEB Farbenfabrik Wolfen) bereits „Trichlorphon-Lösung 6 %“ angeboten und ab der Ausgabe des TAMV von 1987 zusätzlich „Trichlorphon-Lösung 50 G/V %“, die jedoch zur äußeren Anwendung bestimmt waren. 1985 berichtete der ZGA im Medicamentum, dass das Präparat im zweiten Halbjahr 1984 zugelassen wurde. ⁵³²		
Trivitamin® Lösung (ARp V 08/10/60)	Vitamin A (Retinol) [1.500.000 I.E.]; Vitamin D ₃ (bestrahltes 7-Dehydrocholesterin) [2.000.000 I.E.]; Vitamin E (α-Tocopherolacetat) [0,01 g]; Öl, pflanzliches [ad 100,0 mL].	Vitamin A, D ₃ und E in physiologisch abgestimmtem Ver- hältnis zur Behandlung von Avitaminosen, zur Erhöhung der Infektionsresistenz, zur Prophylaxe und Therapie von Auf- zuchtkrankheiten, der Rachitis, Osteomalazie und der funk- tionellen Fruchtbarkeitsstörung.	1956–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Im Dezember 1957 kündigte der ZGA die Streichung des Präparates aus dem Arzneimittelverzeichnis zum 01.01.1968 an, da es durch das höher konzentrierte Ursovit® A-D ₃ -E, ölig abgelöst werden sollte. ⁵³³ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968. Für den Export in die UdSSR produzierte der Betrieb das Produkt weiter.		
Turimyzin® 100 Injektionslösung (ARp 08/10/373)	Clindamycin [10.000.000 I.E.]; Lösungsvermittler und Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Zur Therapie der Dysenterie der Schweine. ⁵³⁴	1981–1989
	<u>Anmerkungen:</u> Im <i>Medicamentum</i> 1982 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁵³⁵		
Turisynchron®-Prämix Pulver (ARp 08/10/269)	Methallibur [2,0 g]; Talkum [ad 100,0 g].	Synthetisches, oral wirksames Präparat zur Brunstsynchroni- sation bei Jungsauen. ⁵³⁶	1970 ⁵³⁷ –1974
	<u>Anmerkungen:</u> Im Juni 1970 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁵³⁸ In der Preisliste des SWB von 1975 teilte der Betrieb mit, dass Turisynchron®-Prämix durch Suisynchron®-Prämix ersetzt wurde.		
Unguentum Camphoratum 20% Salbe (A V 08/10/175)	Campher [20,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Hyperämisierende Salbe zur Erzielung örtlicher Hyperämie bei Phlegmonen ⁵³⁹ , Euter- und Lymphdrüsenentzündungen, eitriger Tendovaginitis (Sehnenscheidenentzündung), schlecht granulierenden Wunden, Geschwüren und Fisteln.	1960–1967

	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion zum 01.01.1960 vom VEB Chemische Fabrik Falkensee. ⁵⁴⁰ Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Streichung zu. ⁵⁴¹ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		
Unguentum Ichthyoli 20% Salbe (A V 08/10/176)	Ammoniumbituminosulfonat [20,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Zur Anwendung bei Entzündungen aller Art, chronischer Dermatitis und Juckreiz.	1960–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion zum 01.01.1960 vom VEB Chemische Fabrik Falkensee. ⁵⁴²		
Unguentum Ichthyoli 50% Salbe (A V 08/10/177)	Ammoniumbituminosulfonat [50,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Siehe Unguentum Ichthyoli 20%.	1960–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion zum 01.01.1960 vom VEB Chemische Fabrik Falkensee. ⁵⁴³		
Unguentum Oleum Jecoris Aselli Salbe (A 08/10/115)	Lebertran [20,0 g]; Zinkoxid [25,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Zur Anwendung bei schlecht heilenden Wunden, Brandwunden, Ekzemen und Dekubitus.	1956–1959
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁵⁴⁴ 1960 erfolgte die Umbenennung in Lebertranzinksalbe.		

⁵³⁰ In der Veröffentlichung „Neue Präparate“ im Medicamentum war ein Gehalt 20,0 g Trichlorfon angegeben. Nach den Angaben in den Tierarzneimittelverzeichnissen enthielt es 25,0 g Trichlorfon. Es ist davon auszugehen, dass der Unterschied durch Einsatz von technischem Trichlorfon bedingt ist. Vgl. Neue Präparate. Trichlorphon-Lösung 20 (1985).

⁵³¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Trichlorphon-Lösung 20 (1989); sowie Neue Präparate. Trichlorphon-Lösung 20 (1985).

⁵³² Vgl. K. SPREMBERG (1985b), S. 140.

⁵³³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968d), S. 382.

⁵³⁴ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Turimyzin 100 pro inj. (1981); sowie Neue Präparate. Turimyzin 100 pro inj. (1982).

⁵³⁵ Vgl. N. N. (1982b), S. 19.

⁵³⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Turisynchron®-Prämix (1970); sowie Neue Präparate. Turisynchron®-Prämix (1971).

⁵³⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Turisynchron®-Prämix (1970).

⁵³⁸ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1971b), S. 62.

⁵³⁹ Zu Phlegmone siehe Fußnote 45, S. 553.

⁵⁴⁰ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.11.1959).

⁵⁴¹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

⁵⁴² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.11.1959).

⁵⁴³ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Abschrift eines Schreibens des Ministeriums für Land- und Forstwirtschaft an den VEB Serum-Werk Bernburg (27.11.1959).

⁵⁴⁴ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Ursocain® 1% Injektionslösung (ARp 08/10/243)	Lidocain [1,0 g]; Natriumchlorid [0,8 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Zur Infiltrations-, Leitungs-, Extradural- und Oberflächenanästhesie bei allen Haus- und Nutztieren. ⁵⁴⁵	1967 ⁵⁴⁶ –1976
	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1967 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁵⁴⁷ Laut der Preisliste des SWB von 1977 erfolgte die Streichung zum 01.01.1977.		
Ursocain® 1% mit Adrenalin Injektionslösung (ARp 08/10/245)	Lidocain [1,0 g]; Epinephrinbitartrat [0,00546 g]; Natriumchlorid [0,8 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Siehe Ursocain® 1%.	1967 ⁵⁴⁸ –1976
	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1967 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁵⁴⁹ Laut der Preisliste des SWB von 1977 erfolgte die Streichung zum 01.01.1977.		
Ursocain® 2% Injektionslösung (ARp 08/10/242)	Lidocain [2,0 g]; Natriumchlorid [0,8 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Siehe Ursocain® 1%.	1967 ⁵⁵⁰ –1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1967 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁵⁵¹		
Ursocain® 2% mit Adrenalin Injektionslösung (ARp 08/10/244)	Lidocain [2,0 g]; Epinephrinbitartrat [0,00546 g]; Natriumchlorid [0,8 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Siehe Ursocain® 1%.	1967 ⁵⁵² –1982
	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1967 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁵⁵³ Zwischen 1980 und 1983 erfolgte der Austausch von Epinephrin gegen Norepinephrin. Die Änderung des Handelsnamens gab der SWB in einer Werksmitteilung, die 1983 im <i>Medicamentum</i> erschien, bekannt. ⁵⁵⁴ Da der genaue Termin nicht bekannt ist, wird in der Auswertung davon ausgegangen, dass der Austausch 1983 erfolgte.		
Ursocain® 2% mit Norepinephrin Injektionslösung (ARp 08/10/244)	Lidocain [2,0 g]; Norepinephrin [0,002 g]; Natriumchlorid [0,8 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Siehe Ursocain® 1%.	1983–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Der Vorgänger war Ursocain® 2% mit Adrenalin. ⁵⁵⁵		
Ursocain® 5% Injektionslösung (ARp 08/10/241)	Lidocain [5,0 g]; Natriumchlorid [0,8 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Siehe Ursocain® 1%.	1967 ⁵⁵⁶ –1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1967 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁵⁵⁷		

Ursocard® Injektionslösung (ARp V 08/10/148)	Pentetrazol [10,0 g]; Pholedrinsulfat [1,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Analeptikum und Kreislaufstimulans zur Anwendung bei Lähmung des Atemzentrums und vasomotorischen Zentrums infolge von Narkoseintoxikationen, CO ₂ -Vergiftungen, starkem Blutverlust, Gefäßkollaps im Verlauf von Infektionskrankheiten, beim operativen und postoperativen Kollaps sowie bei Kreislaufstörungen infolge von Infektionskrankheiten, Schweregeburten, Puerperalintoxikationen, Festliegen ⁵⁵⁸ und bei Asphyxie der Neugeborenen. ⁵⁵⁹	1958 ⁵⁶⁰ –1990
Ursocin® O Pulver (A 08/10/179)	Furazolidon [1,0 g]; Vitamin A (Retinol), mineralstabil ⁵⁶¹ [65.000 I.E.]; Vitamin D ₃ , mineralstabil [15.000 I.E.]; Sojamehl [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Das Produkt war Nachfolger für Ursocin® S. Im Dezember 1967 empfahl der ZGA den Austausch von Furazolidon gegen Amprolium als Kokzidiostatikum in Mastfüttermitteln und Kokzidiotherapeutika wegen zunehmender Resistenzen. ⁵⁶³ Im September 1968 empfahl der ZGA, dem Antrag des SWB auf Streichung zuzustimmen. ⁵⁶⁴ Laut der Preisliste des SWB von 1970 erfolgte die Streichung zum 01.01.1969.	Zur Prophylaxe und Therapie der Geflügelkokzidiose ⁵⁶² .	1965–1968

- ⁵⁴⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocain® (1967); sowie Neue Präparate. Ursocain® (1968).
⁵⁴⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocain® (1967).
⁵⁴⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 379.
⁵⁴⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocain® (1967).
⁵⁴⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 379.
⁵⁵⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocain® (1967).
⁵⁵¹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 379.
⁵⁵² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocain® (1967).
⁵⁵³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 379.
⁵⁵⁴ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).
⁵⁵⁵ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).
⁵⁵⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocain® (1967).
⁵⁵⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 379.
⁵⁵⁸ Zu Festliegen siehe Fußnote 41, S. 551.
⁵⁵⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocard (1958); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursocard® (1982).
⁵⁶⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocard (1958).
⁵⁶¹ Zu „mineralstabil“ siehe Fußnote 31, S. 549.
⁵⁶² Zu Kokzidiose siehe Fußnote 27, S. 549.
⁵⁶³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968d), S. 381.
⁵⁶⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970c), S. 29.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Ursocin [®] S Pulver (A V 08/10/179)	Nitrofurural [0,75 g]; Vitamin A, mineralstabil ⁵⁶⁵ [65.000 I.E.]; Sojamehl [ad 100,0 g].	Zur Prophylaxe und Therapie der Geflügelkokzidiose ⁵⁶⁶ . Zur Gabe über das Futter. ⁵⁶⁷	1960–1964
	<u>Anmerkungen:</u> Im Februar 1964 regte der ZGA den Austausch von Nitrofurural gegen Furazolidon an. ⁵⁶⁸ Dem folgte der SWB und im Dezember 1964 empfahl der ZGA, der Rezepturänderung zuzustimmen, da sie eine bessere Verträglichkeit und Wirkung besitze. ⁵⁶⁹ Mit dem Austausch erfolgte 1965 die Änderung des Handelsnamens in Ursocin [®] O.		
Ursocyclin [®] (pro inj.) Injektionslösung (ARp V 08/10/202)	Oxytetracyclinhydrochlorid [5,0 g]; 1,2-Propylenglykol [ad 100,0 mL].	Spritzfertige Oxytetracyclinlösung zur intravenösen, intramuskulären und subkutanen Applikation bei allen bakteriellen Infektionen. Zur Behandlung von infektiösen Erkrankungen aller Tierarten, wie Pneumonien, Bronchopneumonien, Enteritiden (Darmschleimhautentzündungen), bakteriellen Dysenterien, Sekundärinfektionen bei Viruserkrankungen, puerperale Infektionen, Sterilitätsbehandlung, Retentio secundinarum (Nachgeburtsverhaltung), Pyometra (eitrige Gebärmutterentzündung). In der Chirurgie bei Wundinfektionen, prophylaktisch nach chirurgischen Eingriffen, zur Behandlung infizierter Wunden und Abszesse. Beim <u>Pferd</u> und <u>Fohlen</u> : Fohlenlähme, Fohlenpyämie, Druse ⁵⁷⁰ , Infektionen der Luftwege, Peritonitis (Bauchfellentzündung), Phlegmone ⁵⁷¹ , infizierte Wundrischäden ⁵⁷² . Beim <u>Rind</u> , <u>Kalb</u> und <u>Schaf</u> : infektiöser Kälberdurchfall, Lähme, Pneumonie, Ruhr, Nabelinfektionen, Pyelonephritis, hämorrhagische Septikämie, Milzbrand, Rauschbrand, Pararanschbrand, Aktinomykose ⁵⁷³ (intratumoral), Vaginitis, Cervizitis, Endometritis (Gebärmutterschleimhautentzündung), Pyometra (eitrige Gebärmutterentzündung). Beim <u>Schwein</u> und <u>Ferkel</u> : Ferkel-Pneumonie, Ferkel-Dysenterie, Sekundärinfektionen bei Ferkelgrippe ⁵⁷⁴ , Ferkel-Paratyphus, Ferkel-Ruhr, Serosen- ⁵⁷⁵ und Gelenkentzündungen.	1964–1990

		Bei <u>Hund</u> , <u>Katze</u> und <u>Nagetier</u> : Sekundärinfektionen bei Hunde-, Katzen- und Nerzstaupe, Leptospirose, Tonsillitis und Zystitis. Beim <u>Geflügel</u> : Enteritiden (Darmschleimhautentzündungen), Pasteurellosen, Coryza contagiosa avium (ansteckender Hühnerschnupfen), Sinusitis, Salmonellose, Mykoplasmosen ^{576 577} .	
	<u>Anmerkungen:</u> Im Februar 1964 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁵⁷⁸ Im April 1965 stimmte der ZGA der Namensänderung in Ursocyclin® p. i. zu. ⁵⁷⁹		
Ursocyclin®-Eutersalbe Salbe (ARp 08/10/191)	Oxytetracyclinhydrochlorid [8,5 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g]	Siehe Oxytetracyclin-Eutersalbe.	1966–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1966 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Oxytetracyclin-Eutersalbe. Im ersten Halbjahr 1973 empfahl der ZGA die Streichung, da vergleichbare Präparate zur Verfügung standen. ⁵⁸⁰ Das Präparat blieb jedoch im Handel.		

⁵⁶⁵ Zu „mineralstabil“ siehe Fußnote 31, S. 549.

⁵⁶⁶ Zu Kokzidiose siehe Fußnote 27, S. 549.

⁵⁶⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocin S (1962); sowie Neue Präparate. Ursocin S (1960).

⁵⁶⁸ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 212.

⁵⁶⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1965c), S. 123.

⁵⁷⁰ Zu Druse siehe Fußnote 39, S. 551.

⁵⁷¹ Zu Phlegmone siehe Fußnote 45, S. 553.

⁵⁷² Zu Widerrist siehe Fußnote 257, S. 587.

⁵⁷³ Zu Aktinomykose siehe Fußnote 482, S. 625.

⁵⁷⁴ Zu Ferkelgrippe siehe Fußnote 423, S. 615.

⁵⁷⁵ Serosenentzündung ist ein Oberbegriff für alle Entzündungen mesothelialer Häute der Organe der Bauch- und Brusthöhle. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1331.

⁵⁷⁶ Zu Mykoplasmosen (bei Geflügel) siehe Fußnote 61, S. 555.

⁵⁷⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocyclin® (1964); Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocyclin® pro inj. (1972); sowie Neue Präparate. Ursocyclin (1965).

⁵⁷⁸ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 212.

⁵⁷⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1965a).

⁵⁸⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1974), S. 125.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Ursocyclin® - Kapseln 50 ⁵⁸¹ Kapsel (ARp 08/10/209)	Pro Kapsel: Oxytetracyclinhydrochlorid [0,05 g]	Zur oralen Antibiotikatherapie beim <u>Fohlen</u> , <u>Kalb</u> , <u>Lamm</u> und <u>Schwein</u> : Fohlen- und Kälberlähme, Enteritiden (Darm-schleimhautentzündungen), Diarrhöen, Septikämien, Nabel-infektionen, Pneumonie, Bronchopneumonie, Pharyngitis, Peritonitis (Bauchfellentzündung), Sekundärinfektionen nach Viruserkrankungen. Bei <u>Hund</u> und <u>Katze</u> : Sekundärinfektio-nen bei Hunde- und Katzenstaupe, Enteritiden, Pneumonien, Laptospirose, Infektionen der oberen Luftwege. Beim <u>Geflü-gel</u> : infektiöse Enteritiden, Pockendiphtheroid, Salmonellose, Taubenlähme, Coryza contagiosa avium (ansteckender Hüh-nerschnupfen), Laryngo-Tracheitis (Entzündung der Luftröhre). ⁵⁸²	1965–1974
	<u>Anmerkungen:</u> Im <i>Preisverzeichnis von Medikamenten für die Tierärztliche Praxis</i> von 1960 wurden Tetracyclin-Kapseln mit 0,05 g und 0,25 g Wirkstoff von den Bayer-Werken Leverkusen und in den TAMV 1964 bis 1970 Tetracyclinhydrochlorid-Kapseln mit 0,25 g Wirkstoff aus der VRB gelistet. Im April 1965 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁵⁸³ Ab der Preisliste des SWB von 1975 wurde das Präparat als Produkt des VEB Jenapharm angeboten.		
Ursocyclin® - Kapseln 250 ⁵⁸¹ Kapsel (ARp 08/10/210)	Pro Kapsel: Oxytetracyclinhydrochlorid [0,25 g]	Siehe Ursocyclin® -Kapseln 50.	1965–1974
	<u>Anmerkungen:</u> Im <i>Preisverzeichnis von Medikamenten für die Tierärztliche Praxis</i> von 1960“ wurden Tetracyclin-Kapseln mit 0,05 g und 0,25 g Wirkstoff von den Bayer-Werken Leverkusen und in den TAMV 1962 bis 1970 Tetracyclinhydrochlorid -Kapseln mit 0,25 g Wirkstoff aus der VRB gelistet. Im April 1965 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁵⁸⁴ Ab der Preisliste des SWB von 1975 wurde das Präparat als Produkt des VEB Jenapharm angeboten.		

Ursocyclin [®] -Pulver (ab 1985 Ursocyclin [®] - Pulver 20 ⁵⁸⁵) Pulver (ARp 08/10/262)	Oxytetracyclinhydrochlorid [5,0 g]; Saccharose (1984 Laktose) [ad 100,0 g].	Oxytetracyclinpräparat zur oralen Applikation über das Trinkwasser oder Weichfutter. Beim <u>Geflügel</u> : spezifische und unspezifische infektiöse Enteritiden (Darmschleimhaut- entzündungen), Sekundärinfektionen bei Viruserkrankungen, Coryza contagiosa avium (ansteckender Hühnerschnupfen), Sinusitis, Salmonellose, chronische Erkrankungen der Atmungsorgane, Pasteurellose, ansteckende Luftröhrenent- zündungen. Beim <u>Fohlen</u> , <u>Kalb</u> und <u>Lamm</u> : infektiöse Durch- fälle, Nabelinfektionen, Lähme der Jungtiere, Pneumonie, Bronchopneumonie, Peritonitis (Bauchfellentzündung), Pyelonephritis, Pharyngitis, septische Erkrankungen, Sekun- därinfektionen nach Viruserkrankungen. <u>Ferkel</u> und <u>Läufer</u> ⁵⁸⁶ : infektiöse Durchfälle, Enteritis, septische Erkan- kungen, Pneumonie, Bronchopneumonie, Sekundärinfektio- nen nach Viruserkrankungen (Ferkelgrippe ⁵⁸⁷). <u>Hund</u> , <u>Katze</u> und <u>Pelztier</u> : bakterielle Sekundärinfektionen bei Hunde- und Katzenstaupe, Leptospirose, Pneumonie, Nephritis, Enteritis, Infektionen der oberen Luftwege. ⁵⁸⁸	1969 ⁵⁸⁹ –1990
	<u>1985 neue Rezeptur:</u> Oxytetracyclinhydrochlorid [20,0 g]; Laktose [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im Juni 1970 empfahl der ZGA, die ursprüngliche Indikation (nur für Geflügel) auf alle Tierarten zu erweitern. ⁵⁹⁰ 1986 berichtete der ZGA im <i>Medicamentum</i> , dass im ersten Halbjahr 1985 eine Rezepturänderung erfolgt war. Dabei war der Wirkstoffgehalt von 5,0 g auf 20,0 g pro 100,0 g erhöht worden und dies durch den Zusatz „20“ im Handelsnamen kenntlich gemacht. ⁵⁹¹		

⁵⁸¹ Die am Ende des Präparatenamens angegeben Zahl bezieht sich auf den Wirkstoffgehalt in mg.

⁵⁸² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocyclin®-Kapseln 50 und 250 (1965); sowie Neue Präparate. Ursocyclin-Kapseln 50 und 250 (1966).

⁵⁸³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1965a).

⁵⁸⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1965a).

⁵⁸⁵ Die am Ende des Handelsnamens angegebene Zahl steht für den Wirkstoffgehalt je 100,0 g in g.

⁵⁸⁶ Zu Läufer siehe Fußnote 8, S. 545.

⁵⁸⁷ Zu Ferkelgrippe siehe Fußnote 423, S. 615.

⁵⁸⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocyclin®-Pulver (1969); ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursocyclin®-Pulver (1978); sowie Neue Präparate. Ursocyclin®-Pulver (1970).

⁵⁸⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocyclin®-Pulver (1969).

⁵⁹⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1971b), S. 63.

⁵⁹¹ Vgl. K. SPREMBERG (1986a), S. 91.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Ursocyclin® - Schaumstäbe Stab (ARp 08/10/280)	Oxytetracyclinhydrochlorid [1,0 g]; Schaummittel und Tablettierhilfsstoffe [ad 10,0 g].	Antibiotikum zur Behandlung von Uterusinfektionen, bei Taschenwunden und Fistelkanälen. Beim <u>Rind</u> : zur Meta- phylaxe und Therapie bakterieller Infektionen nach Schwer- geburten, Fetotomie ⁵⁹² , Sectio caesarea (Kaiserschnitt). Bei Retentio secundinarum (Nachgeburtsverhaltung), Endometri- tiden (Gebärmutterschleimhautentzündungen) und Pyometra (eitrige Gebärmutterentzündung). Beim <u>Schwein</u> : bakterielle Scheiden- und Gebärmutterinfektionen nach Schweregeburten und Sectio caesarea (Kaiserschnitt), Endometritiden und Pyometra. ⁵⁹³	1973–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im zweiten Halbjahr 1971 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁵⁹⁴		
Ursodigest® Pulver (A 08/10/316)	Calciumcarbonat [70,0 g]; Dinatriumhydrogenphosphat [20,0 g]; basisches Magnesiumcarbonat [7,0 g]; Hilfsstoffe nicht angegeben [ad 100,0 g].	Zur Therapie der Pansenazidose der Wiederkäuer. ⁵⁹⁵	1974 ⁵⁹⁶ –1990
Ursodistol® Injektionslösung (ARp V 08/10/178)	Tetrachlorkohlenstoff [66,7 g]; Klauenöl zur Injektion [15,0 g]; Emulgator und destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Injektionspräparat zur Behandlung der Fasciolose (Leberegelbefall) der Schafe. ⁵⁹⁷	1961–1963
	<u>Anmerkungen:</u> Da Ursofasciol® zur Verfügung stand, stimmte der ZGA im Dezember 1963 dem Antrag des SWB auf Streichung mit Wirkung zum 31.12.1964 zu. ⁵⁹⁸ Laut der Preisliste des SWB von 1964 erfolgte die Streichung bereits zum 01.01.1964.		
Ursofasciol® Injektionslösung (ARp V 08/10/197)	Tetrachlorkohlenstoff [76,5 g]; Benzocain (ab 1967 Mesocain und ab 1970 Trimecain) [0,9 g]; flüssiges Paraffin [ad 100,0 mL].	Injektionspräparat zur Behandlung des Befalls der Rinder und Schafe mit <i>Fasciola hepatica</i> (großer Leberegel). ⁵⁹⁹	1963 ⁶⁰⁰ –1969
	<u>Anmerkungen:</u> Im Dezember 1964 stimmte der ZGA dem Austausch von Benzocain gegen Mesocain in der Rezeptur zu, da dies laut Gutachten des SWB die Qualität erhöhte. ⁶⁰¹ Im April 1969 empfahl der ZGA, dem Antrag des SWB auf Streichung zuzustimmen, da bessere Wirkstoffe zur Verfügung standen. ⁶⁰² Laut der Preisliste des SWB von 1970 erfolgte die Streichung zum 01.05.1969.		

Ursoferran® (20) ⁶⁰³ Injektionslösung (ARp V 08/10/181) ⁶⁰⁴	Eisencarboxymethyldextran-Lösung; pro mL: Eisen(III) [0,02 g]; Phenol [0,005 g].	Injektionspräparat zur Therapie und Prophylaxe von Eisenmangelerkrankungen, insbesondere der hypochromen, mikrozytären Saugferkelanämie. ⁶⁰⁵	1961 ⁶⁰⁶ –1968
	<u>Anmerkungen:</u> In der Reihe „Neue Präparate“ im <i>Medicamentum</i> ist das Präparat bereits 1960 erschienen. ⁶⁰⁷ In den Preislisten des SWB ist es erstmals in der Ausgabe von 1962 zu finden. Es wurde ersetzt durch Ursoferran® 75.		
Ursoferran® 75 ⁶⁰⁸ Injektionslösung (ARp 08/10/218)	Eisencarboxymethyldextran-Lösung; pro mL: Eisen(III) [0,075 g]; Phenol [0,005 g].	Siehe Ursoferran® . ⁶⁰⁹	1969–1976
	<u>Anmerkungen:</u> Im März 1966 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁶¹⁰ Infolge wiederholt auftretender Qualitätsmängel ging Ursoferran® 75 erst 1969 in die Produktion. ⁶¹¹ Es wurde ersetzt durch Ursoferran® 100.		

⁵⁹² Zu Fetotomie siehe Fußnote 159, S. 569.

⁵⁹³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursocyclin®-Schaumstäbe (1987); sowie Neue Präparate. Ursocyclin®-Schaumstäbe (1973).

⁵⁹⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1972), S. 147.

⁵⁹⁵ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursodigest® (1974); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursodigest® (1981).

⁵⁹⁶ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursodigest® (1974).

⁵⁹⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursodistol® (1961).

⁵⁹⁸ Vgl. H. KLAUS (1964c).

⁵⁹⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursofasciol (1963); sowie Neue Präparate. Ursofasciol (1964).

⁶⁰⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursofasciol (1963).

⁶⁰¹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1965c), S. 123.

⁶⁰² Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970d), S. 378.

⁶⁰³ Die Zahl am Ende des Handelsnamens gibt die enthaltene Menge an Eisen(III) in mg pro mL an.

⁶⁰⁴ In der Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnisses von 1967 ist die Registrierungsnummer ARp 08/10/24 angegeben. Bei dieser handelt es sich um die Registrierungsnummer von Ursoferran® zur Anwendung in der Humanmedizin.

⁶⁰⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursoferran (1962).

⁶⁰⁶ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3.

⁶⁰⁷ Vgl. Neue Präparate. Ursoferran ad us. vet. (1960).

⁶⁰⁸ Die Zahl am Ende des Handelsnamens gibt die enthaltene Menge an Eisen(III) in mg pro mL an.

⁶⁰⁹ Vgl. Neue Präparate. Ursoferran® 75 (1967).

⁶¹⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1967a), S. 57.

⁶¹¹ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Ursoferran[®] 100⁶¹² (per os) Lösung (ARp 08/10/331)	Eisencarboxymethyldextran-Lösung; pro mL: Eisen(III) [0,1 g]; Phenol [0,005 g]. <u>Anmerkungen:</u> Im <i>Medicamentum</i> 1978 berichtet der ZGA über die Löschung aufgrund der Registrierung von Ursoferran [®] 150 per os. ⁶¹³ Laut der Preisliste des SWB von 1979 erfolgte die Streichung zum 01.01.1979.	Zur oralen Applikation, siehe Ursoferran [®] .	1977–1978
Ursoferran[®] 100⁶¹⁴ (pro inj.) Injektionslösung (ARp 08/10/287)	Eisencarboxymethyldextran-Lösung; pro mL: Eisen(III) [0,1 g]; Phenol [0,005 g]. <u>Anmerkungen:</u> Im zweiten Halbjahr 1972 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁶¹⁷	Siehe Ursoferran [®] . ⁶¹⁵	1972 ⁶¹⁶ –1990
Ursoferran[®] 150⁶¹⁸ (per os) Lösung (ARp 08/10/337)	Eisencarboxymethyldextran-Lösung; pro mL: Eisen(III) [0,15 g]; Phenol [0,005 g]. <u>Anmerkungen:</u> Im <i>Medicamentum</i> 1978 berichtet der ZGA über die Registrierung. ⁶²⁰	Zur oralen Applikation, siehe Ursoferran [®] . Zusätzlich zur Prophylaxe und Therapie der Eisenmangelkrankungen der Kälber. ⁶¹⁹	1979–1990
Ursoferro[®] Paste ARp 08/10/283	Eisen, reduziert [40,0 g]; Glucose [17,0 g]; Hilfsstoffe nicht angegeben [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Bis 1982 waren zusätzlich Vitamin A, D ₃ und E enthalten und das Präparat wurde unter dem Handelsnamen Ursoferruvit [®] vertrieben. ⁶²¹	Siehe Ursoferruvit [®] .	1982–1990
Ursoferruvit[®] Paste (ARp 08/10/283)	Eisen, reduziert [40,0 g]; Vitamin A [900.000 I.E.]; Vitamin D ₃ [500.000 I.E.]; Vitamin E [3.000 I.E.]; Glucose [5,7]; Hilfsstoffe nicht angegeben [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Im ersten Halbjahr 1972 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁶²⁴ 1982 erfolgte die Herausnahme der Vitamine aus der Rezeptur und Umbenennung in Ursoferro [®] . ⁶²⁵	Eisenpaste zur Prophylaxe von Eisenmangelkrankungen, insbesondere der hypochromen, mikrozytären Saugferkelanämie. ⁶²²	1972 ⁶²³ –1982
Ursofurol[®]-S-Stäbe Stab (ARp V 08/10/190)	Pro Stab: Nitrofural [0,02 g]; Natriumperborat [7,0 g]; Natriumbicarbonat [1,38 g]; Konstituenten [ad 10,0 g]. <u>1964 neue Rezeptur:</u> Pro Stab: Nitrofural [0,02 g]; Natriumperborat [7,0 g]; Schaummittel und Tablettierhilfsstoffe [ad 10,0 g].	Sauerstoffabspaltende Uterusstäbe mit chemotherapeutischer Wirkung zur Therapie bei bakteriell bedingten Puerperalerkrankungen und zur Sterilitätsbehandlung bei Rindern und Stuten. ⁶²⁶	1962–1989

Ursogestal® Pulver (A 08/10/317)	Ascorbinsäure [2,0 g]; Ammoniumchlorid [10,0 g]; Ammoniumhydrogenphosphat [10,0 g]; Ammoniumsulfat [10,0 g]; Saccharose [ad 100,0 g].	Zur Therapie der akuten Pansenazidose. ⁶²⁷	1984–1989
	<u>Anmerkungen:</u> Im <i>Medicamentum</i> 1984 berichtete der ZGA über die Zulassung. ⁶²⁸		
Ursoketin® Lösung (ARp 08/10/291)	Propylenglykol [90,0 g]; Methionin [2,0 g]; Kobaltchlorid [0,0086 g]; Hilfsstoffe nicht angegeben [ad 100,0 g].	Zur Therapie und Prophylaxe der subklinischen Ketose der Milchkühe und zur Verbesserung der Kondition von Kühen im Zeitraum der Abkalbung. ⁶²⁹	1974 ⁶³⁰ –1990

⁶¹² Die Zahl am Ende des Handelsnamens gibt die enthaltene Menge an Eisen(III) in mg pro mL an.

⁶¹³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1978), S. 347.

⁶¹⁴ Die Zahl am Ende des Handelsnamens gibt die enthaltene Menge an Eisen(III) in mg pro mL an.

⁶¹⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursoferran® 100 (1972).

⁶¹⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursoferran® 100 (1972).

⁶¹⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1973b), S. 184.

⁶¹⁸ Die Zahl am Ende des Handelsnamens gibt die enthaltene Menge an Eisen(III) in mg pro mL an.

⁶¹⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursoferran® (1980).

⁶²⁰ Vgl. N. N. (1978), S. 87.

⁶²¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Sekretariats der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (26.04.1982); sowie VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).

⁶²² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursoferruvit® (1972); sowie Neue Präparate. Ursoferruvit® (1973).

⁶²³ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 188/72 zur Preisbewilligung für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Ursoferruvit® Tube à 45 g (01.11.1972); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursoferruvit® (1972).

⁶²⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1973a), S. 123.

⁶²⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Schreiben des Sekretariats der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr an das Institut für Arzneimittelwesen der DDR (26.04.1982); sowie VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1983).

⁶²⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursofurol-S-Stäbe (1962); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursofurol® S-Stäbe (1978).

⁶²⁷ Vgl. Neue Präparate. Ursogestal® (1984).

⁶²⁸ Vgl. K. SPREMBERG (1984b), S. 138–139.

⁶²⁹ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursoketin® (1974); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursoketin® (1980).

⁶³⁰ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursoketin® (1974); sowie Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 215/73/2277 über die Preiseinstufung für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Ursoketin 5 L (20.03.1974).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Ursokoxalin[®] Lösung (ARp 08/10/266)	Sulfachinoxalin Natrium [20,0 g]; Wasser [ad 100,0 mL].	Zur Behandlung der Dünndarmkokzidiose ⁶³¹ des Geflügels, zur Gabe über die Tränke. ⁶³² 1975 Erweiterung der Indikation um die Anwendung bei Kokzidiose der Lämmer. ⁶³³	1970 ⁶³⁴ –1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im Juni 1970 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁶³⁵		
Ursolyt[®] 75 S⁶³⁶ Infusionslösung (ARp 08/10/302)	Kaliumchlorid [0,186 g]; Magnesiumchlorid [0,051 g]; Natriumacetat [0,272 g]; Natriumchlorid [0,088 g]; Natriumdihydrogenphosphat [0,183 g]; Sorbitol [5,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Infusionslösung zur Behandlung isotonischer Flüssigkeitsverluste, intra- und extrazellulärer Dehydratation nach Ileus, Durchfällen mit Exsikkose (Austrocknung), isotoner Dehydratation bei exsudativen Peritonitiden (Bauchfellentzündung) und Pleuritiden (Brustfellentzündung).	1975 ⁶³⁷ –1990
	<u>Anmerkungen:</u> 1977 berichtete der ZGA im <i>Medicamentum</i> über die Registrierung. ⁶³⁸		
Ursolyt[®] 153 S⁶³⁹ Infusionslösung (ARp 08/10/290)	Kaliumchlorid [0,037 g]; Calciumchlorid [0,055 g]; Magnesiumchlorid [0,03 g]; Natriumacetat [0,68 g]; Natriumchlorid [0,526 g]; Sorbitol, gereinigt [5,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Infusionslösung zur Behandlung isotonischer Flüssigkeitsverluste, intra- und extrazellulärer Dehydratation nach Ileus, Durchfällen mit Exsikkose (Austrocknung), isotoner Dehydratation bei exsudativen Peritonitiden (Bauchfellentzündung) und Pleuritiden (Brustfellentzündung).	1975–1990
	<u>1980 neue Rezeptur:</u> Kaliumchlorid [0,037 g]; Calciumchlorid [0,055 g]; Magnesiumchlorid [0,03 g]; Natriumacetat [0,68 g]; Sorbitol, gereinigt [5,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].		
Ursolyt[®] G⁶⁴⁰ oral Pulver zum Herstellen einer Lösung (A 08/10/396)	Natriumchlorid [14,25 g]; Natriumhydrogencarbonat [16,0 g]; Glucose [ad 100,0 g].	Zur Anwendung bei Durchfallerkrankungen der Saugferkel und Kälber. ⁶⁴¹	1985–1990
	<u>Anmerkungen:</u> 1985 berichtete der ZGA im <i>Medicamentum</i> über die Zulassung. ⁶⁴²		
Ursolyt[®] GS⁶⁴³ Infusionslösung (ARp 08/10/357)	Glucose [5,5 g]; Sorbitol [5,5 g]; Natriumchlorid [0,8 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Zur Therapie beginnender Dehydratations- und Energiemangelzuständen bei alimentär- und infektiönsbedingter Diarrhö der Kälber. ⁶⁴⁴	1980 ⁶⁴⁵ –1990
	<u>1989 neue Rezeptur:</u> Glucose [5,5 g]; Sorbitol [5,5 g]; Natriumchlorid [0,467 g]; Natriumacetat [0,786 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].		

Ursolyt® P ⁶⁴⁶ Infusionslösung (ARp 08/10/350)	Dinatriumhydrogenphosphat [18,0 g]; Natriumhydrogenphosphat [1,4 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Phosphat-Infusionslösung zur Anwendung beim Rind bei hypophosphatämischem Festliegen ⁶⁴⁷ , subklinischer Hypophosphatämie, akuter metabolischer Azidose, akuter klinischer Pansenazidose sowie bei demineralisierender Osteopathie mit Hyperphosphaturie, hervorgerufen durch chronische metabolische Azidose. ⁶⁴⁸	1979–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im <i>Medicamentum</i> 1979 berichtet der ZGA über die Zulassung. ⁶⁴⁹		

⁶³¹ Zu Kokzidiose siehe Fußnote 27, S. 549.

⁶³² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursokoxalin® (1970).

⁶³³ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursokoxalin® (1975).

⁶³⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursokoxalin® (1970); sowie Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 165/70 über die Preisbewilligung für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Ursokoxalin 1.000 mL (27.08.1970).

⁶³⁵ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1971b), S. 62.

⁶³⁶ Die im Handelsnamen angegebene Zahl entspricht der Gesamtkonzentration der gelösten Salze in mVal/L. Das S im Handelsnamen steht für Sorbitol.

⁶³⁷ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 264/75/2626 über die Preiseinstufung für den VEB Serum-Werk Bernburg, Kombinatbetrieb des VEB Jenapharm, für das Erzeugnis Ursolyt 75 S 500 mL (15.04.1975).

⁶³⁸ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1977), S. 366.

⁶³⁹ Die im Handelsnamen angegebene Zahl entspricht der Gesamtkonzentration der gelösten Salze in mVal/L. Das S im Handelsnamen steht für Sorbitol.

⁶⁴⁰ Das „G“ im Handelsnamen steht für Glucose.

⁶⁴¹ Vgl. Neue Präparate. Ursolyt® G oral (1985).

⁶⁴² Vgl. K. SPREMBERG (1985a), S. 92.

⁶⁴³ Das „GS“ im Handelsnamen steht für Glucose und Sorbitol.

⁶⁴⁴ Vgl. Neue Präparate. Ursolyt® GS (1981).

⁶⁴⁵ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 341/80/3811 über die Preiseinstufung für den VEB Serum-Werk Bernburg, Kombinatbetrieb des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden, für das Erzeugnis Ursolyt GS 500 mL (09.07.1980).

⁶⁴⁶ Das „P“ im Handelsnamen steht für Phosphat.

⁶⁴⁷ Zu Festliegen siehe Fußnote 41, S. 551.

⁶⁴⁸ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursolyt® P (1979); sowie Neue Präparate. Ursolyt® P (1980).

⁶⁴⁹ Vgl. N. N. (1979b), S. 374.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Ursomed[®] - Medizinalfuttermittel Pulver (ARp 08/10/285)	Vitamin A (Retinol), mineralstabil ⁶⁵⁰ [40.000 I.E.]; Vitamin D ₂ (Ergocalciferol) [2.500 I.E.]; Furazolidon [0,35 g]; Sulfacomid [0,5 g]; Oxytetracyclinhydrochlorid [0,4 g]; Eisen(II)-sulfat, getrocknet [3,0 g]; Citronensäure [0,3 g]; Futterhefe [50,0 g]; in Weizenfeinschrot [ad 100,0 g].	Zur Anwendung bei bakteriell bedingten Gastroenteritiden (Magen- und Darmschleimhautentzündungen) der Saugferkel, der Ferkel beim Absetzen, der Läufer ⁶⁵¹ beim Umsetzen und während der Aufzucht und Mast der Schweine, wie beispielsweise Coli-Ruhr, Colienterotoxämie und Dysenterien. ⁶⁵²	1972 ⁶⁵³ –1990
	<u>1980 neue Rezeptur:</u> Vitamin A (Retinol), mineralstabil [40.000 I.E.]; Vitamin D ₂ (Ergocalciferol) [2.500 I.E.]; Furazolidon [0,35 g]; Sulfacomid [0,5 g]; Oxytetracyclinhydrochlorid [0,4 g]; Citronensäure [0,3 g]; Futterhefe [50,0 g]; Weizennachmehl [ad 100,0 g].		
	<u>1985 neue Rezeptur:</u> Furazolidon [0,35 g]; Sulfacomid [0,5 g]; Oxytetracyclinhydrochlorid [4,0 g]; Adipinsäure [0,3 g]; Weizennachmehl [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im ersten Halbjahr 1972 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁶⁵⁴ 1986 berichtete der ZGA im <i>Medicamentum</i> über die im ersten Halbjahr 1985 erfolgte Rezepturänderung. ⁶⁵⁵		
Ursomed[®] -Prämix Pulver (ARp 08/10/279)	<u>Teil I:</u> Vitamin A (Retinol), mineralstabil ⁶⁵⁶ [2.000.000 I.E.]; Furazolidon [17,5 g]; Sulfacomid [25,0 g]; Oxytetracyclinhydrochlorid [20,0 g]; Weizenfeinschrot [ad 100,0 g]. <u>Teil II:</u> Eisen(II)-sulfat, getrocknet [30,0 g]; Vitamin D ₂ (Ergocalciferol) [25.000 I.E.]; Citronensäure [3,0 g]; Weizenfeinschrot [ad 100,0].	Zur Herstellung von Ursomed [®] -Medizinalfutter durch Mischen von 4 kg Prämix Teil I, 20 kg Prämix Teil II, 100 kg Futterhefe und 76 kg Weizenfeinschrot. Zur Anwendung siehe Ursomed [®] -Medizinalfutter.	1972–1984

	<p><u>1980 neue Rezeptur:</u></p> <p><u>Teil I:</u> Vitamin A (Retinol), mineralstabil [2.000.000 I.E.]; Furazolidon [17,5 g]; Sulfaclomid [25,0 g]; Oxytetracyclinhydrochlorid [20,0 g]; Weizenfeinschrot [ad 100,0 g].</p> <p><u>Teil II:</u> Vitamin D₂ (Ergocalciferol) [25.000 I.E.]; Citronensäure [3,0 g]; Weizenfeinschrot [ad 100,0].</p>		
	<p><u>Anmerkungen:</u> Im zweiten Halbjahr 1971 empfahl der ZGA die Zulassung.⁶⁵⁷</p>		
<p>Ursometronid[®] Pulver (ARp 08/10/345)</p>	<p>Metronidazol [25,0 g]; Trägerstoffe [ad 100,0 g].</p>	<p>Chemotherapeutikum zur Metaphylaxe und Therapie der Dysenterie der Schweine sowie zur Sanierung dysenterie-durchseuchter Bestände. Zur Gabe über das Futter.⁶⁵⁸</p>	<p>1978⁶⁵⁹–1990</p>
	<p><u>Anmerkungen:</u> Im <i>Medicamentum</i> 1978 berichtete der ZGA über die Zulassung.⁶⁶⁰ Nach dem Rechenschaftsbericht des SWB für das Jahr 1979 ermöglichte die Produktionsaufnahme die Reduzierung des Importes von Elanco T[®] (Tylosintartrat), später Tylan T[®]⁶⁶¹, aus der BRD.⁶⁶²</p>		

⁶⁵⁰ Zu „mineralstabil“ siehe Fußnote 31, S. 549.

⁶⁵¹ Zu Läufer siehe Fußnote 8, S. 545.

⁶⁵² Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursomed[®]-Medizinalfuttermittel (1974); ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursomed[®]-Medizinalfuttermittel (1980); sowie Neue Präparate. Ursomed[®]-Medizinalfutter (1973).

⁶⁵³ Vgl. R. FREUDENBERG / H.-S. LEIBRICH / C. METZE (o. D. (1989?)), S. 3; siehe auch Mitteilungen für Tierärzte. E. WIESNER / F. BERSCHNEIDER / K. NEUFFER (1972).

⁶⁵⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1973a), S. 123.

⁶⁵⁵ Vgl. K. SPREMBERG (1986a), S. 91.

⁶⁵⁶ Zu „mineralstabil“ siehe Fußnote 31, S. 549.

⁶⁵⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1972), S. 146.

⁶⁵⁸ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursometronid[®] (1980); sowie Neue Präparate. Ursometronid[®] (1979).

⁶⁵⁹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 321/78/3359 über die Preiseinstufung für den VEB Serum-Werk Bernburg, Kombinatbetrieb des VEB Jenapharm, für das Erzeugnis Ursometronid 750 g (31.08.1978).

⁶⁶⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1978), S. 345–346.

⁶⁶¹ Vgl. TAMV (1980), S. 59.

⁶⁶² Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombines „GERMED“ Dresden (31.01.1980), S. 11.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Ursonarkon[®] Injektionslösung (ARp 08/10/368)	Clidafidin [10,0 g]; in organischen Lösungsmitteln [ad 100,0 mL].	Narkotikum zum Niederlegen von Rindern, Ponys, Kleinpferden und Fohlen, zur Sedierung aufgeregter oder aggressiver Pferde, zur Anästhesie für chirurgische Indikationen am stehenden Pferd und Rind sowie als potenzierend wirkendes Sedativum und Analgetikum für die Kombination mit anderen Narkotika (wie Chloralhydrat, Etomidat, Barbiturate, Halothan). ⁶⁶³	1984 ⁶⁶⁴ –1990
	<u>Anmerkungen:</u> 1984 informierte der ZGA im <i>Medicamentum</i> über die Zulassung. ⁶⁶⁵ Bei Clidafidin handelte es sich um ein Analogon des Rompun [®] (Xylazin) der Farbenfabriken Bayer AG Leverkusen, das der AWD entwickelt hatte. ⁶⁶⁶		
Ursoparex[®] Lösung (ARp 08/10/265)	Dimethoat 95 % [30,2 g]; Lösungsmittel mit Emulgatoren [ad 100,0 g].	Zur Ektoparasitenbekämpfung bei Nutztieren. Beim <u>Pferd</u> : Befall mit <i>Chorioptes</i> (Nagelmilben). Beim <u>Rind</u> : Befall mit <i>Chorioptes</i> , <i>Psoroptes</i> (Saugmilben), <i>Sarcoptes</i> (Grabmilben) und Haarlingen (<i>Mallophaga sp.</i>). Beim <u>Schaf</u> : Befall mit Haarlingen (<i>Mallophaga sp.</i>). Beim <u>Schwein</u> : Befall mit <i>Haematopinus suis</i> (Schweineläusen) und <i>Sarcoptes suis</i> (Räudemilben). ⁶⁶⁷	1970 ⁶⁶⁸ –1976
	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1970 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁶⁶⁹ Laut der Preisliste des SWB von 1977 erfolgte die Streichung zum 01.01.1977.		
Ursopen[®] 40 000⁶⁷⁰ Suspension (ARp 08/10/288)	Benzylpenicillin-Kalium [800.000 I.E.]; Benzylpenicillin-Procaïn [3.200.000 I.E.]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 mL].	Penicillin-Präparat zur intrazisternalen Anwendung bei akuten und chronischen Mastitiden (Brustdrüsenentzündung) bei laktierenden Rindern, hervorgerufen durch Streptokokken und Staphylokokken. ⁶⁷¹	1973–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im ersten Halbjahr 1973 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁶⁷²		
Ursopen[®] 100 000⁶⁷³ Injektionssuspension (ARp V 08/10/139)	Benzylpenicillin-Kalium [2.000.000 I.E.]; Benzylpenicillin-Procaïn [8.000.000 I.E.]; Öl, pflanzliches (ab 1964 gelbes Wachs unter Zusatz von 1% Aluminiummonostearat, ab 1967 flüssiges Wachs und ab 1976 dickflüssiges Wachs) [ad 100,0 mL].	Penicillin-Präparat zur Anwendung beim Rotlauf der Schweine in einer Kombinationstherapie mit Rotlauf-Serum, Streptokokken- und Staphylokokken-Infektionen, Aktinomykose ⁶⁷⁴ und Sekundärinfektionen nach Viruserkrankungen, Bronchopneumonie der Pferde, Rinder und Hunde, Polynephritis und Rauschbrand der Rinder sowie Laptospirose der Hunde (besser Streptomycin-Sulfat). ⁶⁷⁵	1959–1990

	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1959 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Sussillin® 100 000. 1965 beantragte der SWB den Austausch von Erdnussöl mit Cera flava gegen Cera liquida mit Stenol® (Cetylstearylalkohol) in der Rezeptur aufgrund besserer Suspendierbarkeit bei niedrigen Temperaturen. ⁶⁷⁶		
Ursopen® 300 000 ⁶⁷⁷ Injektionssuspension (ARp V 08/10/140)	Benzylpenicillin-Kalium [5.000.000 I.E.]; Benzylpenicillin-Procain [25.000.000 I.E.]; Öl, pflanzliches (ab 1964 gelbes Wachs unter Zusatz von 1% Aluminiummonostearat, ab 1967 flüssiges Wachs und ab 1976 dickflüssiges Wachs) [ad 100,0 mL].	Siehe Ursopen® 100 000.	1959–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1959 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Sussillin® 100 000. Da die Umstellung von Erdnussöl auf Cera liquida und Stenol® (Cetylstearylalkohol) bei Ursopen® 100 000 gut funktioniert hatte, beantragte der SWB 1965 für dieses Präparat ebenfalls die Umstellung der Rezeptur. Dem stimmte der ZGA im Dezember des Jahres zu. ⁶⁷⁸		

⁶⁶³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursonarkon® (1984); Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursonarkon® (1989) sowie Neue Präparate. Ursonarkon® (1984).

⁶⁶⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursonarkon® (1984).

⁶⁶⁵ Vgl. K. SPREMBERG (1984a), S. 137.

⁶⁶⁶ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Konzeption für den Besuch eines Vertreters der Abteilung Chemie der SPK und des Generaldirektors des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden am 27.05.1981 im VEB Serum-Werk Bernburg (13.05.1981), S. 3; sowie Vorbereitungsmaterial für Arbeitsbesuch Gen. Dr. Grabley im VEB Serum-Werk Bernburg am 3. Juni 1981 (o. D., nach dem 12.05.1981), S. 3.

⁶⁶⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursoparex® (1970); sowie Neue Präparate. Ursoparex® (1971).

⁶⁶⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursoparex® (1970).

⁶⁶⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1971c), S. 63.

⁶⁷⁰ Die im Handelsnamen angegebene Zahl bezieht sich auf die Menge Benzylpenicillin in I.E. pro mL.

⁶⁷¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursopen® 40 000 (1973a); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursopen® 40 000 (1973b).

⁶⁷² Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1974), S. 124.

⁶⁷³ Die im Handelsnamen angegebene Zahl bezieht sich auf die Menge Benzylpenicillin in I.E. pro mL.

⁶⁷⁴ Zu Aktinomykose siehe Fußnote 482, S. 625.

⁶⁷⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursopen® 100 000 und Ursopen® 300 000 (1980).

⁶⁷⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1966b), S. 124.

⁶⁷⁷ Die im Handelsnamen angegebene Zahl bezieht sich auf die Menge Benzylpenicillin in I.E. pro mL.

⁶⁷⁸ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1966c), S. 313.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Ursopercol® Lösung (ARp 08/10/39)	Bariumchlorid [4,0 g]; Nieswurzinktur [1,0 g]; Wermutinktur [2,0 g]; Bitterdistelinktur [2,0 g]; Salzsäure [24,4 g]; Abkochung (1967 Aufguss) Krauseminze, Tabak und Kunstpfeffer ³⁸⁹ [ad 100,0 g].	Siehe Pericol®.	1959–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1959 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Pericol®. Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Streichung zu. ⁶⁷⁹ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		
Ursophenicol® pro inj. Injektionslösung (ARp 08/10/236)	Chloramphenicol [20,0 g]; Methylacetamid [60,0 g]; Chlorprocainhydrochlorid (ad 1976 Lidocain) [0,5 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Spritzfertige Chloramphenicol-Lösung zur intramuskulären Applikation zur Behandlung von Infektionen, die durch chloramphenicolempfindliche Erreger verursacht werden, wie beispielsweise nicht virusbedingte infektiöse Magen-Darm- entzündungen der Jungtiere, Folgekrankheiten der Ferkel- grippe ⁶⁸⁰ , Kälberdysenterie, Lähme der Jungtiere, Pneumonie der Jungtiere, <i>Escherichia coli</i> -Infektionen, Septikämien, Salmonellosen, Rauschbrand, Pararauschbrand, Milzbrand, Pneumonien, Pleuritiden (Brustfellentzündung), Enteritiden (Darmschleimhautentzündungen), Nephritiden, Zystitiden der erwachsenen Tiere, Pododermatitis infectiosa ⁶⁸¹ , Zwischen- klauenpanaritium (Nagelgeschwür), bakterielle Sekundärin- fektionen bei Viruserkrankungen, chronische Atemwegs- erkrankungen des Geflügels sowie zur Infektionsprophylaxe und -therapie in der Chirurgie und Geburtshilfe. ⁶⁸²	1966 ⁶⁸³ –1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im Juli 1966 empfahl der ZGA, den Zulassungsantrag zurückzustellen und zunächst ein Gutachten über die Ausschei- dungsdauer des Chloramphenicols mit der Milch einzuholen. ⁶⁸⁴ Im Oktober 1966 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁶⁸⁵		

Ursophenicol®-Salbe Salbe (ARp 08/10/212)	Chloramphenicol [1,0 g]; Salbengrundlage, wasserhaltige [ad 100,0 g].	Zur lokalen Behandlung von akzidentellen und Operationswunden wie Hautwunden, Panaritium (Nagelgeschwür), eitrige Pododermatitis, eitrige Bursitis ⁶⁸⁶ , Augenlidverletzungen. Als Infektionsschutz bei frischen Operationswunden, Klauenamputationen sowie bei der Keratoconjunctivitis infectiosa (infektiöse Entzündung der Binde- und Hornhaut des Auges) des Rindes. ⁶⁸⁷	1965 ⁶⁸⁸ –1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im Juli 1965 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁶⁸⁹		
Ursophos® 50 ⁶⁹⁰ Lösung (ARp 08/10/329)	Dichlorphos [50,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 g].	Ektoparasitikum zur Anwendung beim Rind: Räude ⁶⁹¹ (<i>Sarcoptes bovis</i> , <i>Chorioptes bovis</i> , <i>Psoroptes bovis</i>), Läuse (<i>Haematopinus eurysternus</i>), Haarlinge (<i>Bovicola bovis</i>) und Zecken (<i>Ixodes ricinus</i>). Beim Schaf: Haarlinge (<i>Bovicola bovis</i>) und Fußbräude ⁶⁹² (<i>Chorioptes bovis</i>). ⁶⁹³	1977–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im <i>Medicamentum</i> 1978 berichtete der ZGA über die Registrierung. ⁶⁹⁴		

⁶⁷⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 379.

⁶⁸⁰ Zu Ferkelgrippe siehe Fußnote 423, S. 615.

⁶⁸¹ Zu Pododermatitis infectiosa siehe Fußnote 332, S. 597.

⁶⁸² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursophenicol pro inj. (1966); ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursophenicol® pro inj. und Ursophenicol®-Salbe (1982); sowie Neue Präparate. Ursophenicol® pro inj. (1967).

⁶⁸³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursophenicol pro inj. (1966).

⁶⁸⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1967b), S. 58.

⁶⁸⁵ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1967c), S. 376.

⁶⁸⁶ Bursitis ist eine akute oder chronische Schleimbeutelentzündung unterschiedlicher Genese. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 228.

⁶⁸⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursophenicol®-Salbe (1965); ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursophenicol® pro inj. und Ursophenicol®-Salbe (1982); sowie Neue Präparate. Ursophenicol-Salbe (1966).

⁶⁸⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursophenicol®-Salbe (1965).

⁶⁸⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1966a), S. 60.

⁶⁹⁰ Die Zahl im Handelsnamen steht für den Wirkstoffgehalt in g pro 100,0 g.

⁶⁹¹ Zu Räude siehe Fußnote 392, S. 609.

⁶⁹² Fußräude ist eine durch *Chorioptes spp.* (Nagemilben) hervorgerufene Form der Räude, die bei Schaf, Rind und Pferd vornehmlich an den Hinterextremitäten im Kron- und Fesselbereich lokalisiert ist. Die Veränderungen können sich proximal bis auf Schenkelinnenflächen, Skrotum, Unterbauch, Euter und Milchspiegel ausdehnen. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 523–524.

⁶⁹³ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursophos® 50 (1977); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursophos® 50 (1983).

⁶⁹⁴ Vgl. N. N. (1978), S. 87.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Ursophos® Granulat Granulat (ARp 08/10/334)	Dichlorphos [25,0 g]; Konstituens [ad 100,0 g].	Anthelmintikum gegen Magen-Darm-Wurmbefall der Schweine. Zur Anwendung beim Befall mit <i>Ascaris suum</i> (Schweinespulwurm), <i>Oesophagostomum spp.</i> (Knötchenwürmer), <i>Hyoststrongylus rubidus</i> (roter Magenwurm) und <i>Trichuris suis</i> (Peitschenwurm). Zur Gabe über das Futter. ⁶⁹⁵	1977–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im <i>Medicamentum</i> 1977 berichtete der ZGA über die Registrierung. ⁶⁹⁶		
Ursopron® Lösung (A V 08/10/166)	Natriumpropionat [40,0 g]; Eisen(II)-sulfat [0,128 g]; Kupfersulfat [0,059 g]; Mangansulfat [0,118 g]; Cobaltsulfat [0,004 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Zur oralen Behandlung von Indigestionen der Wiederkäuer, wie primäre nicht traumatische Indigestion, sekundäre Indigestion infolge Reticuloperitonitis traumatica ⁶⁹⁷ sowie nach Operationen und Azetonämien verschiedener Genese. ⁶⁹⁸	1960–1990
Ursoselevit® - Medizinalfutter ⁶⁹⁹ Pulver (ARp 08/10/330)	Natriumselenit [0,0132 g]; α-Tocopherolacetat mineralstabil ⁷⁰⁰ (500 I.E./g) [0,048 g]; Trockenhefe [20,0 g]; Trägerstoff [ad 100,0 g].	Zur Prophylaxe und Therapie der Bewegungsstörung (mit Ausnahme von traumatischen und infektiionsbedingten) des Schweins und der Perosis ⁷⁰¹ des Geflügels. ⁷⁰²	1979–1990
	<u>1987 neue Rezeptur:</u> Natriumselenit [0,0132 g]; α-Tocopherolacetat mineralstabil (500 I.E./g) [0,048 g]; Trägerstoff [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Das Produkt war Nachfolger für Ursoselevit®-Prämix in Weizenfeinschrot.		
Ursoselevit® (pro inj.) Injektionslösung (ARp 08/10/318)	Natriumselinat [0,5 g]; α-Tocopherolacetat [3,0 g]; Lösungsvermittler und Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Zur Therapie von nicht traumatisch- oder infektiionsbedingten Bewegungsstörungen des Schweines sowie zur Prophylaxe und Therapie der Muskelatrophie der Schafe und Lämmer. ⁷⁰³	1974 ⁷⁰⁴ –1990
Ursoselevit® -Prämix in Weizenfeinschrot (Medizinalfutter) Pulver (ARp 08/10/308)	Natriumselenit [0,33 g]; α-Tocopherolacetat, mineralstabil ⁷⁰⁵ (500 I.E./g) [2,4 g]; Trägerstoff [ad 100,0 g].	Zur Therapie von nicht traumatisch- oder infektiionsbedingten Bewegungsstörungen des Schweines sowie zur Behandlung der Perosis ⁷⁰⁶ des Geflügels. ⁷⁰⁷	1976–1978
	<u>Anmerkungen:</u> 1979 wurde das Produkt ersetzt durch Ursoselevit® -Medizinalfutter.		

Ursospast® Injektionslösung (ARp 08/10/144)	Demelverin [4,0 g]; Trihexyphenidylhydrochlorid [0,1 g]; destilliertes Wasser (ab 1967 Wasser zur Injektion) [ad 100,0 mL].	Siehe Spasman® ad us. vet.	1961–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Spasman® ad us. vet. Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Streichung zu. ⁷⁰⁸		
Ursosulfazin®-Pulver Pulver (ARp 08/10/292)	Sulfamerazin [32,0 g]; Sulfacloimid [32,0 g]; Bromhexinhydrochlorid [1,3 g]; Saccharose und Hilfsstoffe [ad 100,0 g].	Sulfonamid gegen bakteriell bedingte Bronchopneumonien und Sekundärinfektionen bei Viruserkrankungen der Atemwege des Kalbes. Zur Gabe über die Tränke. ⁷⁰⁹	1973 ⁷¹⁰ –1990

⁶⁹⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursophos[®]-Granulat (1987).

⁶⁹⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1977), S. 366.

⁶⁹⁷ Reticuloperitonitis traumatica ist eine durch (in der Regel spitze metallische) Fremdkörper bei Wiederkäuern im Vormagen verursachte Verletzung der Netzmagenwand, in deren Folge eine Peritonitis entsteht. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1237.

⁶⁹⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursopron (1962); ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursopron[®] (1975); sowie Neue Präparate. Ursopron ad us. vet. (1960).

⁶⁹⁹ In der Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnisses von 1980 ist als Zusammensetzung Natriumselenit [0,132 g], α-Tocopherolacetat, mineralstabil [0,48 g], Trägerstoff [ad 200,0 g] angegeben. Hier ist davon auszugehen, dass es sich um einen Druckfehler handelt, da in dem Prospekt für Ursoselevit[®]-Medizinalfutter von 1979 dieselbe Rezeptur angegeben ist wie in der Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnisses von 1984.

⁷⁰⁰ Zu „mineralstabil“ siehe Fußnote 31, S. 549.

⁷⁰¹ Zu Perosis siehe Fußnote 20, S. 547.

⁷⁰² Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursoselevit[®] (1979); ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursoselevit[®] pro inj. und Ursoselevit[®]-Medizinalfuttermittel (1985); sowie Neue Präparate. Ursoselevit[®]-Medizinalfutter (1980).

⁷⁰³ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursoselevit[®] pro inj. (1974); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursoselevit[®] (1979).

⁷⁰⁴ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursoselevit[®] pro inj. (1974).

⁷⁰⁵ Zu „mineralstabil“ siehe Fußnote 31, S. 549.

⁷⁰⁶ Zu Perosis siehe Fußnote 20, S. 547.

⁷⁰⁷ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursoselevit[®] pro inj. und Ursoselevit[®]-Medizinalfuttermittel (1985).

⁷⁰⁸ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

⁷⁰⁹ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursosulfazin[®]-Pulver (1978); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursosulfazin[®]-Pulver (1973).

⁷¹⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursosulfazin[®]-Pulver (1973).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Ursotamin® Injektionslösung (ARp 08/10/398)	Ketaminhydrochlorid [11,5 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,18 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,02 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Narkotikum für alle Tierarten einschließlich Kalb und Fohlen, jedoch nur in Ausnahmefällen für Rinder und Pferde. Für alle chirurgischen Eingriffe, die keine ausgesprochene Muskelentspannung erfordern. Als Monoanästhesie zur Immobilisation von Tieren, zur Durchführung schmerzhafter diagnostischer Untersuchungen und kleiner chirurgischer Eingriffe. Die Kombination mit Sedativa, Neuroleptika (Diazepam, Propionylpromazin, Droperidol), Hypnotika (Barbiturate, Etomidat) ist in allen anderen Fällen zu bevorzugen. Bei der künstlichen Besamung, abdominal- und thoraxchirurgischen Eingriffen ist die Kombination mit peripher wirksamen Muskelrelaxantien angezeigt. ⁷¹¹	1983 ⁷¹² –1990
	<u>Anmerkungen:</u> 1984 berichtete der ZGA im <i>Medicamentum</i> über die Zulassung. ⁷¹³		
Ursoteanin® Tablette (ARp V 08/10/198)	Pro Tablette: Zinnarsenat [1,1 g]; Zinnchlorid [0,4 g]; Natriumchlorid [0,5 g]; Konstituenten [ad 2,4 g].	Zur Behandlung der Monieziose (Bandwurmbefall) der Schafe. ⁷¹⁴	1964–1969
	<u>Anmerkungen:</u> Im Juni 1963 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁷¹⁵ Im Juni 1969 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Streichung zu, da der Bedarf an Bandwurmmitteln durch Radever® vet. (Niclosamid) gedeckt werden konnte. ⁷¹⁶ Laut der Preisliste des SWB von 1970 erfolgte die Streichung zum 01.01.1970.		
Ursovermit® Lösung (ARp 08/10/333)	Rafoxanid [2,5 g]; Trägerstoffe, Solubilisator und Wasser [ad 100,0 mL]	Anthelmintikum zur Anwendung beim Befall von Rindern und Schafen mit <i>Fasciola hepatica</i> (großer Leberegel) im adulten und juvenilen (ab der 6. Woche) Stadium. ⁷¹⁷	1977–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im <i>Medicamentum</i> 1978 berichtete der ZGA über die Registrierung. ⁷¹⁸		
Ursovit® A, wäßrig Lösung/Injektionslösung (ARp 08/10/256)	Vitamin A (Retinol) [5.000.000 I.E.]; Sorbimacrogololeat [35,0 g]; Wasser [ad 100,0 mL].	Zur oralen Anwendung in der Geflügelaufzucht und -haltung zur Deckung eines erhöhten Vitamin A-Bedarfs, bei Infektionskrankheiten (insbesondere Kokzidiose ⁷¹⁹), Vitamin A-Mangelzuständen, Wachstumsdepressionen und mangelnder Legeleistung. Zur Gabe über die Tränke. ⁷²⁰	1968 ⁷²¹ –1990
	<u>1974 neue Rezeptur:</u> Vitamin A (Retinol) [5.000.000 I.E.]; Lösungsvermittler und Wasser [ad 100,0 mL].		

		Nach 1970 Erweiterung der Indikation: Zur oralen und parenteralen Anwendung bei Haus- und Nutztieren. <u>Allgemein</u> : Zur Erhöhung der Widerstandskraft in Situationen mit erhöhtem Vitamin A-Bedarf infolge starker und zusätzlicher Belastung, Kümmern und schlechtem Wachstum der Jungtiere, unterstützend bei Infektionen und Parasitenbefall, lebensschwachen und geringen Würfen, Trächtigkeit und Laktation. <u>Geflügel</u> erweitert um: zu geringe Lebensleistung, mangelnde Befruchtungsfähigkeit der Eier, mangelndes Schlupfvermögen der Küken. ⁷²²	
	<u>Anmerkungen:</u> Im Juli 1968 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁷²³ Im Juni 1970 empfahl der ZGA, die ursprüngliche Indikation (nur für Geflügel) auf alle Tierarten zu erweitern. ⁷²⁴ 1974 erfolgte die Erweiterung der Applikation um die parenterale Anwendung. ⁷²⁵ Zu diesem Zweck erfolgte der Austausch des Lösungsvermittlers. ⁷²⁶ Der ab 1974 eingesetzte Lösungsvermittler ist den vorliegenden Quellen nicht zu entnehmen.		

- ⁷¹¹ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursotamin[®] (1983); sowie Neue Präparate. Ursotamin[®] (1985).
⁷¹² Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 391/83/76/81/83 über die Preisbestätigung für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Ursotamin 5 x 10 mL (26.09.1983); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursotamin[®] (1983).
⁷¹³ Vgl. K. SPREMBERG (1984a), S. 137.
⁷¹⁴ Vgl. Neue Präparate. Ursoteanin (1964).
⁷¹⁵ Vgl. H. KLAUS (1963), S. 345.
⁷¹⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970e), S. 380.
⁷¹⁷ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursovermit[®] (1977); ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursovermit[®] (1980); sowie Neue Präparate. Ursovermit[®] (1978).
⁷¹⁸ Vgl. N. N. (1978), S. 87.
⁷¹⁹ Zu Kokzidiose siehe Fußnote 27, S. 549.
⁷²⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit[®] A, wäbrig (1968); sowie Neue Präparate. Ursovit[®] A, wäbrig (1969).
⁷²¹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 188/72 zur Preisbewilligung für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Ursovit A, wäbrig 100 mL (23.09.1968).
⁷²² Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursovit[®] A, wäbrig (1974).
⁷²³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970b), S. 27.
⁷²⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1971b), S. 63.
⁷²⁵ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursovit[®] A, wäbrig (1974).
⁷²⁶ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1974).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Ursovit® A-D ₃ -E, ölig Injektionslösung (ARp 08/10/246)	Vitamin A (Retinol) [10.000.000 I.E.]; Vitamin D ₃ (Colecalciferol) [2.500.000 I.E.]; Vitamin E (α-Tocopherolacetat) [2,0 g]; in sterilisiertem flüssigem Wachs (ab 1976 dickflüssiges Wachs) [ad 100,0 mL].	Vitamin A, D ₃ und E in physiologisch abgestimmtem Verhältnis zur Erhöhung der Infektionsresistenz, Beschleunigung der Rekonvaleszenz Prophylaxe und Therapie von Aufzucht-krankheiten, Rachitis, Osteomalazie und funktionellen Fruchtbarkeitsstörungen bei männlichen und weiblichen Tieren. Zur Regulierung des Calcium- und Phosphatstoffwechsels bei Jung- und Hochleistungstieren, Prophylaxe des pränatalen Fröhntodes, besonders beim Schwein, bei Störungen des Muskelstoffwechsels. Zur ergänzenden Therapie bei Mineralstoffwechselstörungen sowie zur normalen Entwicklung der Frucht und Vorbeugung gegen Abort. ⁷²⁷	1967 ⁷²⁸ –1990
	<u>1985 neue Rezeptur:</u> Vitamin A (Retinol) [10.000.000 I.E.]; Vitamin D ₃ (Colecalciferol) [500.000 I.E.]; Vitamin E (α-Tocopherolacetat) [2,0 g]; Rapsöl [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1967 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁷²⁹ 1985 informierte der ZGA im <i>Medicamentum</i> darüber, dass der Gehalt an Vitamin D ₃ gesenkt worden war, da es sich bei der ursprünglichen Menge um eine Überdosis gehandelt habe. ⁷³⁰		
Ursovit® A-D ₃ -E-C, wäbrig Lösung/Injektionslösung (ARp 08/10/255)	Vitamin A (Retinol) [5.000.000 I.E.]; Vitamin D ₃ (Colecalciferol) [500.000 I.E.]; Vitamin C (Ascorbinsäure) [10,0 g]; Vitamin E (α-Tocopherolacetat) [3,0 g]; Sorbimacrogololeat [35,0 g]; Wasser (ab 1976 Wasser zur Injektion) [ad 100,0 mL].	Zur oralen Anwendung in der Geflügelaufzucht und -haltung. Zur Anwendung bei Vitaminmangelzuständen, hervorgerufen durch Stress, Infektionen und Ergänzung der fabrikfertigen mit betriebseigenen Futtermitteln. Außerdem bei unzureichender Gewichtszunahme und schlechter Legeleistung infolge von Vitaminmangel. Zur Gabe über die Tränke. ⁷³¹ Nach 1970 Erweiterung der Indikation: Zur oralen und parenteralen Anwendung bei allen Haus- und Nutztieren zur Erhöhung der Widerstandskraft in Stress-Situationen, in den Wintermonaten bei Verwendung betriebseigener Futtermittel, Trächtigkeit und Laktation, insbesondere bei Puerperalstörungen, Umstallung, Futterumstellung während der Mast, Wachstumsstörungen und unzureichender Gewichtszunahme, Infektions- und Invasionskrankheiten, tierärztlichen Maßnahmen, wie Schutzimpfungen und Entwurmung. ⁷³²	1968 ⁷³³ –1990
	<u>1980 neue Rezeptur:</u> Vitamin A (Retinol) [5.000.000 I.E.]; Vitamin D ₃ (Colecalciferol) [500.000 I.E.]; Vitamin C (Ascorbinsäure) [10,0 g]; Vitamin E (α-Tocopherolacetat) [3,0 g]; Lösungsvermittler, Stabilisator, Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].		

	<u>Anmerkungen:</u> Im Juli 1968 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁷³⁴ Im Juni 1970 empfahl der ZGA, die ursprüngliche Indikation (nur für Geflügel) auf alle Tierarten zu erweitern. ⁷³⁵ 1974 erfolgte die Erweiterung der Applikation um die parenterale Anwendung. ⁷³⁶ Nach einer Werksmitteilung aus diesem Jahr wurde zu diesem Zweck ein neuer Lösungsvermittler eingesetzt, der nicht näher bezeichnet wurde. ⁷³⁷ Die Ausgabe des TAMV von 1976 listete noch Sorbimacrogololeat. In den späteren Ausgaben ist nur noch „Lösungsvermittler, Stabilisator“ angegeben. In der Ausgabe des TAMV von 1976 wurden zwei Präparate mit identischer Zusammensetzung unter den Handelsnamen „Vitamin A-D ₃ -E-C“ und „Vitaminkombination A-D ₃ -E-C“ aufgeführt, die aus der BRD importiert wurden.		
Ursovit® C-Pulver Pulver (ARp 08/10/263)	Vitamin C (Ascorbinsäure) [10,0 g]; Saccharose [ad 100,0 g].	Zur Prophylaxe des stressbedingten Leistungsabfalls des Geflügels bei der intensiven industriemäßigen Produktion wie Stress bei Umstellungen, haltungsbedingtem Stress (hohe Temperaturen in den Sommermonaten, Kälte und Feuchtigkeit), Erschöpfungszuständen mit verringerter Nahrungsaufnahme und allgemeiner Neigung zu Erkrankungen, Infektionskrankheiten sowie zur Verbesserung der Eischalenqualität in warmen Sommermonaten. Zur Gabe über die Tränke. ⁷³⁸	1969 ⁷³⁹ –1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im Juni 1969 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁷⁴⁰		

- ⁷²⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit® A-D₃-E, ölig (1967); ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursovit® A-D₃-E, ölig (1977); sowie Neue Präparate. Ursovit® A-D₃-E, ölig (1969).
- ⁷²⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit® A-D₃-E, ölig (1967); sowie Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 120 zur Preisbewilligung für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Ursovit A-D₃-E, ölig 100 mL (29.11.1967).
- ⁷²⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.
- ⁷³⁰ Vgl. K. SPREMBERG (1985a), S. 93.
- ⁷³¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit® A-D₃-E-C, wäßrig (1968).
- ⁷³² Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursovit® A-D₃-E-C, wäßrig (1974); sowie Neue Präparate. Ursovit® A-D₃-E-C, wäßrig (1969).
- ⁷³³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit® A-D₃-E-C, wäßrig (1968); sowie Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 131 zur Preisbewilligung für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Ursovit A, C, D₃, E wäßrig 100 mL (23.09.1968).
- ⁷³⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970b), S. 27.
- ⁷³⁵ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1971b), S. 63.
- ⁷³⁶ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursovit® A-D₃-E-C, wäßrig (1974); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit® A-D₃-E-C, wäßrig (1975).
- ⁷³⁷ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1974).
- ⁷³⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit® C-Pulver (1969); ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursovit® C-Pulver (1975); sowie Neue Präparate. Ursovit® C-Pulver (1971).
- ⁷³⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit® C-Pulver (1969); sowie Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 153/69 zur Preisbewilligung für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Ursovit C-Pulver 150 g und 750 g (17.12.1969).
- ⁷⁴⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970e), S. 379–380.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Ursovit® D₃, wäbrig 20 ⁷⁴¹ (pro inj. Und per os) Injektionslösung (ARp 08/10/320)	Vitamin D ₃ (Colecalciferol) [2.000.000 I.E.]; Lösungsvermittler nicht angegeben [20,0 g]; Lösungsvermittler und Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Zum kurzzeitigen Einsatz für die Prophylaxe und Therapie von Vitamin D ₃ -Mangelercheinungen bei zusätzlicher und außergewöhnlicher Belastung wie am Trächtigkeitsende und Beginn der Laktation, bei Wachstumsstörungen, in den Wintermonaten bei überwiegender Silagefütterung und bei schlechter Legeleistung der Legehennen. In der Broileraufzucht zur Therapie und Prophylaxe der durch Vitamin D ₃ beeinflussbaren Osteopathien wie Rachitis, Knochendysplasien, Osteoporose und Wirbelsäulendeformation. Zur Gabe über die Tränke. ⁷⁴²	1975–1990
Ursovit® D₃, wäbrig 1000 Injektionslösung (ARp 08/10/332)	Vitamin D ₃ (Colecalciferol) [100.000.000 I.E.]; Lösungsvermittler und Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Zur Prophylaxe von hypokalzämisch-hypophosphatämischem Festliegen ⁷⁴³ beim Rind. Prophylaxe, Metaphylaxe und Therapie des Syndroms des rachitisch-osteomalazischen Formenkreises der Rinder und Schweine. Zur Unterstützung der Heilphase gedeckter Frakturen bei Zootieren und Sportpferden. ⁷⁴⁴	1976 ⁷⁴⁵ –1990
	<u>Anmerkungen:</u> 1977 berichtete der ZGA im <i>Medicamentum</i> über die Registrierung. ⁷⁴⁶		
Ursovit® E, wäbrig (per inj. und per os) Lösung/Injektionslösung (ARp 08/10/260)	Vitamin E (α-Tocopherolacetat) [5,0 g]; Sorbimacrogololeat und Wasser [ad 100,0 mL]. <u>1980 neue Rezeptur:</u> Vitamin E (α-Tocopherolacetat) [5,0 g]; Lösungsvermittler, Stabilisator, Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Zur oralen Anwendung in der Geflügelauflaufzucht und -haltung bei verminderter Legeleistung der Hennen, Verminderung der Fruchtbarkeit und Brutfähigkeit, Enzephalomalazie der Küken durch Hypovitaminose, Muskeldystrophie, exsudative Diathese, Störung der Sexualfunktion, Störung der Leberfunktion. Zur Gabe über die Tränke. ⁷⁴⁷ Bis 1975 Erweiterung der Indikation: Zur oralen und parenteralen Anwendung bei Haus- und Nutztieren bei Muskeldystrophie, Störungen der Sexual- und Leberfunktion. ⁷⁴⁸	1969 ⁷⁴⁹ –1990

	<u>Anmerkungen:</u> Im Juni 1969 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁷⁵⁰ 1974 erfolgte die Erweiterung der Applikation um die parenterale Anwendung. ⁷⁵¹ Nach einer Werksmitteilung aus diesem Jahr wurde zu diesem Zweck ein neuer Lösungsvermittler eingesetzt, der nicht näher bezeichnet wurde. ⁷⁵² Die Ausgabe des TAMV von 1976 listete noch Sorbimacrogololeat. In den späteren Ausgaben ist nur noch „Lösungsvermittler, Stabilisator“ angegeben.		
Ursovit® K₃-Pulver Pulver (ARp 08/10/319)	Vitamin K ₃ (Menadion-Natriumbisulfit) [10,0 g]; Saccharose [ad 100,0 g].	Zur Behandlung des hämorrhagischen Syndroms des Geflügels während Sulfanilamidbehandlungen. Zur Gabe über die Tränke. ⁷⁵³	1974 ⁷⁵⁴ –1990
Vadugol® Lösung (ARp 08/10/49)	Chlorierte Phenolhomologe [4,4 g]; Zinksulfat [0,1 g]; 1-Propanol [10,0 g]; höhere Alkohole und Fettsulfonate [55,0 g]; Farbstoff: braun [0,12 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Antiseptikum zur Sterilitätsbehandlung. Spülung im Rahmen der Sterilitätsbehandlung bei Endometritiden (Gebärmutter-schleimhautentzündungen) der Stuten und Rinder, Bekämpfung der Trichomonaden.	1954–1959
	<u>1958 neu Rezeptur:</u> Chlorocresol [2,5 g]; p-Chlor-o-benzylphenol [1,9 g]; Zinksulfat [0,1 g]; 1-Propanol [10,0 g]; Hexantriol [30,0 g]; Fettalkoholsulfonat [25,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Laut dem Verzeichnis des SWB von 1960 hatte der Betrieb die Produktion eingestellt, ohne Angabe eines Termins.		

⁷⁴¹ Die Zahl am Ende des Handelsnamens bezieht sich auf den Vitamingehalt in Tausend I.E. pro mL.

⁷⁴² Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursovit® D₃, wäbrig 20 (1975); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursovit® D₃, wäbrig 20 (1977).

⁷⁴³ Zu Festliegen siehe Fußnote 41, S. 551.

⁷⁴⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit® D₃, wäbrig 1000 (1976).

⁷⁴⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit® D₃, wäbrig 1000 (1976).

⁷⁴⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1977), S. 366.

⁷⁴⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit® E, wäbrig (1969); sowie Neue Präparate. Ursovit® E, wäbrig (1970).

⁷⁴⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit® E, wäbrig (1975); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursovit® E, wäbrig (1980).

⁷⁴⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit® E, wäbrig (1969); sowie Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 150/69 zur Preisbeurteilung für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Ursovit E, wäbrig 100 mL und 500 mL (09.09.1969).

⁷⁵⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970e), S. 379.

⁷⁵¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit® E, wäbrig (1975).

⁷⁵² Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1974).

⁷⁵³ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursovit® K₃-Pulver (1974); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Ursovit® K₃-Pulver (1978).

⁷⁵⁴ Vgl. ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Ursovit® K₃-Pulver (1974).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Valvanol®-Stifte Stift (ARp V 08/10/50)	Pro Stift (Frischgewicht ca. 20,0 g): chlorierte Phenolhomologe [3,5 %]; Gelatine, Glycerol und Wasser [95,5 %].	Uterus- und Scheidenantiseptikum zur Therapie von Scheiden- und Uterus-Infektionen nach Schweregeburten, Fetotomie ⁷⁵⁵ , Prolapsrepositionen, Gebärmutterentzündungen, Zervix- und Scheidenrissen. Zur konservativen Behandlung der Retentio secundinarum (Nachgeburtsverhaltung). Therapie postpuerperaler Uteruskatharre sowie zur Behandlung von Fisteln und Höhlenwunden. Für Großtiere, Sauen, Schafe und Ziegen.	1954–1960
	<u>1958 neue Rezeptur:</u> Chlorocresol [0,32 g]; p-Chlor-o-benzylphenol [0,24 g]; Gelatine, Glycerol und destilliertes Wasser [ad 16,0 g].		
	<u>1960 neue Rezeptur:</u> Chlorocresol [0,28 g]; p-Chlor-o-benzylphenol [0,21 g]; Gelatine, Glycerol und destilliertes Wasser [ad 14,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Desarceton®-Stifte.		
Valvanol®-Tinktur Lösung (A V 08/10/52)	Chlorierte Phenolhomologe [2,5 g]; Tannin [1,0 g]; 1-Propanol [61,4 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 g]	Antiseptikum zur Desinfektion vom Operationsfeld und Injektionsstellen. Zur Behandlung von eiternden, schlecht granulierenden Wunden und Geschwüren, Mykodermatosen sowie parasitären Hautkrankheiten.	1954–1960
	Chlorocresol [1,0 g]; p-Chlor-o-benzylphenol [1,0 g]; Tannin [1,0 g]; 1-Propanol [61,4 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte aus warenzeichenrechtlichen Gründen die Umbenennung in Desarceton®-Tinktur.		
Ventrarctin® Lösung (A V 08/10/54)	Silber, kolloidales [0,75 g]; Abkochung (1967 und 1970 wässriger Auszug) aus je 1,5 g Kamille, Schafgarbe und Krauseminze [ad 100,0 g].	Siehe Ventrarse®.	1961–1990
	<u>1984 neue Rezeptur:</u> Silber, kolloidales [0,25 g]; Abkochung aus Kamillenblüten, Schafgarben- und Pfefferminzblättern [ad 100,0 g].		
	<u>1984 neue Rezeptur:</u> Silber, kolloidales [0,25 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,162 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,07 g]; Sorbinsäure [0,05 g]; Abkochung aus je 1,5 g Kamillenblüten, Schafgarben- und Pfefferminzblättern [ad 100,0 mL].		

	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Ventrase®. 1984 gab der ZGA im <i>Medicamentum</i> eine Rezepturänderung bekannt. ⁷⁵⁶		
Ventrasan® Pulver (A 08/10/53)	Eichenrinde [97,7 g]; Konservierungsmittel, Trägerstoff [ad 100,0 g].	Siehe Ventrasan®-Tabletten.	1978–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1978 vertrieb der SWB das Präparat in Form von Tabletten.		
Ventrasan®-Tabletten Tablette (A V 08/10/53)	Eichenrinde präpariert mit Kupfer, Eisen, Quecksilber, Albumin, Lactose, Salicylsäure [68,5 g]; weißer Ton [20,5 g]; Talkum, steril [ad 100,0 g].	Antidiarrhoikum zur Anwendung bei spezifischen und unspezifischen Durchfällen der Kälber, Fohlen, Ferkel, Lämmer, Zickeln, Hunde- und Pelztierwelpen sowie Magen- und Darmentzündungen aller Haustiere.	1954–1977
	<u>1958 neue Rezeptur:</u> Pro Tablette: Eichenrinde präpariert mit Albumin, Lactose, Eisen, Quecksilber, Kupfer, Salicylsäure [1,37 g].		
	<u>1960 neue Rezeptur:</u> Pro Tablette: Eichenrinde präpariert mit Albumin, Lactose, Eisen, Quecksilber, Kupfer, Salicylsäure [1,2 g]; Konstituentien [ad 1,75 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im <i>Medicamentum</i> 1978 berichtete der ZGA über die Rezepturänderung und die Änderung der Arzneiform in Pulver. ⁷⁵⁷ Die Umstellung erfolgte 1978. ⁷⁵⁸		
Ventrase® Lösung (A V 08/10/54)	Silber, kolloidales [0,75 g]; Abkochung aus je 1,5 g Kamille, Schafgarbe und Krauseminze [ad 100,0 g].	Magen-Darm-Atiseptikum zur Prophylaxe und Therapie spezifischer und unspezifischer Durchfälle bei Jungtieren, Magen-Darm-Katarrhen, Weißer Kükenruhr (<i>Salmonella pullorum</i> ⁷⁵⁹), Kokzidiose ⁷⁶⁰ der Küken und der Kaninchen.	1954–1961
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Ventrarctin®.		

⁷⁵⁵ Zu Fetotomie siehe Fußnote 159, S. 569.

⁷⁵⁶ Vgl. K. SPREMBERG (1984a), S. 138.

⁷⁵⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1978), S. 347.

⁷⁵⁸ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Preiskarteiblatt Nr. 315/77 über die Preiseinstufung für den VEB Serum-Werk Bernburg, für das Erzeugnis Ventrasan (01.02.1978).

⁷⁵⁹ Zu *Salmonella pullorum* siehe Fußnote 439, S. 617.

⁷⁶⁰ Zu Kokzidiose siehe Fußnote 27, S. 549.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Vermarsen® 3% Lösung (ARp V 08/10/38)	Siehe Perequid® 3 %. <u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Perequid® 3%. Die Produktion wurde zum Ende des ersten Quartals 1961 eingestellt und der SWB wies in einem Anschreiben zu seiner Preisliste von 1961 die Verbraucher darauf hin, stattdessen das identische Präparat Equiverm® liquid. Der Firma Dr. Martin & Goetze Leipzig zu bestellen.	Siehe Perequid® 3 %.	1961
Verminekrin® blau für Pferde Lösung (ARp 08/10/116)	Arsen(III)-oxid (als Kaliumsalz) [4,0 g]; Methylenblau [0,008 g]; Ethanol (96 Vol. %) [5,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁷⁶¹ Laut dem Verzeichnis des SWB von 1960 hatte der Betrieb die Produktion eingestellt, ohne Angabe eines Termins.	Anthelmintikum mit vermizider Wirkung auf Eingeweidewürmer, vornehmlich auf Spulwürmer.	1956–1959
Verminekrin® blau für Schweine, Schafe und Ziegen Lösung (ARp 08/10/120)	Arsen(III)-oxid (als Kaliumsalz) [1,0 g]; Methylenblau [0,008 g]; Ethanol (96 Vol. %) 5,0 g; destilliertes Wasser [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁷⁶² Laut dem Verzeichnis des SWB von 1960 hatte der Betrieb die Produktion eingestellt, ohne Angabe eines Termins.	Siehe Verminekrin® blau für Pferde.	1956–1959
Verminekrin® für kleine Hunde Lösung (ARp V 08/10/117)	Arecolinhydrobromid [0,15 g]; Methylenblau [0,0025 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁷⁶³ Laut der Preisliste des SWB von 1961 wurde die Produktion zum 01.01.1961 eingestellt.	Anthelmintikum zur oralen Verabreichung gegen Bandwurmbefall.	1956–1960
Verminekrin® für große Hunde Lösung (ARp V 08/10/119)	Arecolinhydrobromid [0,4 g]; Methylenblau [0,0025 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁷⁶⁴ Laut der Preisliste des SWB von 1961 wurde die Produktion zum 01.01.1961 eingestellt.	Siehe Verminekrin® für kleine Hunde.	1956–1960

Verminekrin[®] für mittlere Hunde Lösung (ARp V 08/10/118)	Arecolinhydrobromid [0,25 g]; Methylenblau [0,0025 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Siehe Verminekrin [®] für kleine Hunde.	1956–1960
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁷⁶⁵ Laut der Preisliste des SWB von 1961 wurde die Produktion zum 01.01.1961 eingestellt.		
Verminekrin[®]-Kapseln für Hunde Kapsel (ARp V 08/10/121)	Pro Kapsel: Rizinusöl [0,56 g]; amerikanisches Wurmkräutöl [0,1 g]; Kamala [0,6 g]; Arecasamen [0,09 g]; Thymol [0,15 g].	Anthelmintikum bei Band- und Rundwurmbefall.	1956–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁷⁶⁶ Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Streichung zu. ⁷⁶⁷ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		
Verminekrin[®]-Kapseln für Welpen Kapsel (ARp V 08/10/122)	Pro Kapsel: Rizinusöl [0,11 g]; amerikanisches Wurmkräutöl [0,02 g]; Kamala [0,12 g]; Arecasamen [0,02 g]; Thymol [0,03 g].	Siehe Verminekrin [®] -Kapseln für Hunde.	1956–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁷⁶⁸ Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Streichung zu. ⁷⁶⁹ Laut der Preisliste des SWB von 1968 erfolgte die Streichung zum 01.01.1968.		

- ⁷⁶¹ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ⁷⁶² Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ⁷⁶³ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ⁷⁶⁴ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ⁷⁶⁵ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ⁷⁶⁶ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ⁷⁶⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.
- ⁷⁶⁸ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).
- ⁷⁶⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 380.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Vetacillin® 100 000 ⁷⁷⁰ Injektionssuspension (ARp 08/10/139)	Benzylpenicillin-Kalium [2.000.000 I.E.]; Benzylpenicillin-Procaïn [8.000.000 I.E.]; Aluminiummonostearat [1 %]; in öliger Suspension [ad 100,0 mL].	Zur Penicillin-Therapie, insbesondere beim Rotlauf der Schweine in Kombination mit Rotlaufserum sowie bei Streptokokken- und Staphylokokken-Infektionen (Wundinfektionen, Empyemen ⁷⁷¹ , Abszessen, Furunkulose, Fisteln, Nageltritten ⁷⁷² , Panaritien (Nagelgeschwür), eitrigen Gelenkentzündungen und Lähme der Jungtiere). ⁷⁷³	1957
	<u>Anmerkungen:</u> 1958 erfolgte die Umbenennung in Susicillin® 100 000.		
Vetacillin® 300 000 ⁷⁷⁴ Injektionssuspension (ARp 08/10/140)	Benzylpenicillin-Kalium [5.000.000 I.E.]; Benzylpenicillin-Procaïn [25.000.000 I.E.]; Aluminiummonostearat [1 %]; in öliger Suspension [ad 100,0 mL].	Siehe Vetacillin® 100 000.	1957
	<u>Anmerkungen:</u> 1958 erfolgte die Umbenennung in Susicillin® 300 000.		
Vetaparelyt® Injektionslösung (ARp V 08/10/37)	Calciumchlorid [40,0 g]; Magnesiumchlorid [15,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Siehe Paresolyt® pro inj.	1961–1968
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Paresolyt® pro inj. Laut der Preisliste des SWB von 1970 erfolgte die Streichung zum 01.01.1969.		
Vetaphen® Injektionslösung (ARp 08/10/211)	Sulfaphenazolnatrium [21,4 g]; Stabilisator und Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Mittellangzeit-Sulfonamid zur parenteralen Behandlung bakterieller Infektionskrankheiten. Zur Anwendung bei Pneumonie, Bronchopneumonie, Tracheitis (Entzündung der Luftröhre), Sekundärinfektionen bei Bronchitis verminosa, Enteritis (Darmschleimhautentzündung), Kälberseptikämie, Infektionen der Harn- und Geschlechtsorgane, Panaritium (Nagelgeschwür), Peritonitis (Bauchfellentzündung), Puerperalsepsis, eitrigen Gelenkaffektionen und Sehnenscheiden-Empyemen ⁷⁷⁵ , zur Operationsprophylaxe bei Sectio caesarea (Kaiserschnitt), Fetotomie ⁷⁷⁶ , Rumenotomie ⁷⁷⁷ und Kryptochidenoperationen (Operation fehlgelagerter Hoden). ⁷⁷⁸	1965 ⁷⁷⁹ –1976

	<u>Anmerkungen:</u> Im Juli 1965 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁷⁸⁰ Laut der Preisliste des SWB von 1977 erfolgte die Streichung zum 01.01.1977.		
Vetastrecillin® - Stifte/Stäbe Stab (ARp V 08/10/131)	Pro Stift: Benzylpenicillin-Procain [100.000 I.E.]; Streptomycinsulfat [100.000 I.E.]; Sulfanilamid [2,0 g]; Konstituentien [ad 3,2 g].	Antibiotikum zur spezifischen Therapie von puerperalen Infektionen, bei Endometritiden (Gebärmutterschleimhautentzündungen), Metritiden, Pyometra (eitrige Gebärmutterentzündung), <i>Vibrio fetus</i> - und <i>Pseudomonas aeruginosa</i> -Infektionen, zur Prophylaxe nach Schweregeburten und Retentio secundinarum (Nachgeburtsverhaltung), Genitalinfektionen der männlichen Tiere, Infektionen des Präputialsackes und des Penis. Zur Prophylaxe gegen Sekundärinfektionen beim ansteckenden Scheidenkatarrh der Rinder und dem Bläschenausschlag (Exanthemum vesiculosum coitale) der Rinder und Pferde. Zur Sterilitätsbehandlung bei weiblichen Tieren sowie zur Wundbehandlung (Taschenwunden und Fistelkanäle). ⁷⁸¹	1957–1972
	<u>1970 neue Rezeptur:</u> Pro Stab: Benzylpenicillin-Procain [300.000 I.E.]; Streptomycinsulfat [300.000 I.E.]; Sulfanilamid [6,0 g]; Konstituentien [ad 9,6 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im ersten Halbjahr 1972 stimmte der ZGA der Streichung zum 31.12.1972 zu, da der Bedarf durch indikationsgleiche Präparate wie Sulfastrepdipen®-Stäbe und Ursocyclin®-Schaumstäbe gedeckt werden konnte. ⁷⁸² Laut der Preisliste des SWB von 1973 erfolgte die Streichung zum 01.01.1973.		

⁷⁷⁰ Die im Handelsnamen angegebene Zahl bezieht sich auf die Menge Benzylpenicillin in I.E. pro mL.

⁷⁷¹ Zu Empyeme siehe Fußnote 510, S. 629.

⁷⁷² Zu Nageltritt siehe Fußnote 38, S. 551.

⁷⁷³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vetacillin 100 000 und Vetacillin 300 000 (1957).

⁷⁷⁴ Die im Handelsnamen angegebene Zahl bezieht sich auf die Menge Benzylpenicillin in I.E. pro mL.

⁷⁷⁵ Zu Empyeme siehe Fußnote 510, S. 629.

⁷⁷⁶ Zu Fetotomie siehe Fußnote 159, S. 569.

⁷⁷⁷ Der Begriff Rumenotomie bezeichnet die operative Eröffnung des Pansens von der linken Flanke aus, um Zugang zu den Magenabteilungen der Wiederkäuer zu erlangen. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1268.

⁷⁷⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vetaphen® (1965); sowie Neue Präparate. Vetaphen (1966).

⁷⁷⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vetaphen® (1965).

⁷⁸⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1966a), S. 59.

⁷⁸¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vetastrecillin-Stifte (1957).

⁷⁸² Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1973a), S. 125.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Vetastrecillin® - Suspension Suspension (ARp V 08/10/132)	Benzylpenicillin-Procaïn [1.500.000 I.E.]; Streptomycinsulfat [1.500.000 I.E.]; Öl, pflanzliches (ab 1967 flüssiges Wachs) [ad 100,0 mL].	Antibiotikum zur Sterilitätsbehandlung bei reiztherapieresistenten ⁷⁸³ Cervix- und Uteruskatarrhen, sowie Konzeptionsstörungen bedingt durch bakterielle Uterus- und Cervixentzündungen. ⁷⁸⁴	1957–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Da die Umstellung von Erdnussöl auf Cera liquida und Stenol® (Cetylstearylalkohol) bei Ursopen® 100 000 gut funktioniert hatte, beantragte der SWB 1965 für dieses Präparat ebenfalls die Umstellung der Rezeptur. Dem stimmte der ZGA im Dezember des Jahres zu. ⁷⁸⁵		
Vitamin B-Komplex pro inj. Injektionslösung (ARp 08/10/273)	Vitamin B ₁ [0,8 g]; Vitamin B ₂ [0,04 g]; Vitamin B ₆ [0,08 g]; Vitamin B ₁₂ [0,002 g]; Dexpanthenol [0,08 g]; Nicotinamid [2,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 mL].	Zur Anwendung bei allen konsumierenden, fieberhaften und mit Entzündungen einhergehenden Krankheiten, insbesondere Infektionen. Zur Prophylaxe bei suboptimaler Futterzusammensetzung, Gravidität und Laktation. Bei degenerativen Veränderungen des zentralen und peripheren Nervensystems. Bei der Applikation von Kokzidiostatika ⁷⁸⁶ oder Sulfonamiden, Gastroenteritiden (Magen-, Darmschleimhautentzündungen) und bestimmten Hautaffektionen. Bei Störungen der Legetätigkeit und Herabsetzung der Schlupffähigkeit beim Geflügel, Absterben von Feten, lebensschwachen Ferkeln, Einschränkung des Ferkelwachstums, nervöser Staupe der Hunde, Dackellähme sowie Black-tongue-disease ⁷⁸⁷ und Chastek' Paralyse ⁷⁸⁸ der Nerze und Füchse. ⁷⁸⁹	1973 ⁷⁹⁰ –1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im April 1969 empfahl der ZGA die Zulassung für den VEB Jenapharm. ⁷⁹¹ Der VEB Jenapharm produzierte bereits zuvor Vitamin B-Komplex-Präparate in Ampullen- und Dragee-Form.		
Vitamin B-Komplex per os Lösung (ARp 08/10/293)	Vitamin B ₁ [0,8 g]; Vitamin B ₂ [0,04 g]; Vitamin B ₆ [0,08 g]; Vitamin B ₁₂ [0,002 g]; Dexpanthenol [0,08 g]; Nicotinamid [2,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 mL].	Siehe Vitamin B-Komplex pro inj. Zur Gabe über die Tränke. ⁷⁹²	1973 ⁷⁹³ –1990

Vitamin D₂ „Bernburg“ 30 000 I.E. per os Lösung (ARp V 08/10/57)	Vitamin D ₂ (Ergocalciferol) [3.000.000 I.E.]; Öl, pflanzliches [ad 100,0 mL].	Zur Anwendung bei allen Jungtieren zum Schutz gegen Rachitis und Kräftigung der Konstitution, zur vorbeugenden Behandlung von Muttertieren während der Trächtigkeit und der Säugeperiode, zur Erhöhung der Widerstandskraft gegen Infektionen und zum Schutz vor Knochenweiche bei Nutztie- ren. In der Geflügelzucht und Hühnerhaltung, zur Auf- zucht der Küken, Verbesserung der Befruchtungs- und Aus- schlupfergebnisse, bei schlechter Legetätigkeit, bei Federzup- fen, vor und während der Mauser. Zur Verbesserung des Haar- und Federkleides besonders bei Ausstellungs- und Pelztieren. Bei Lecksucht ⁷⁹⁴ der Rinder und Ziegen sowie beim Wollfressen der Schafe. ⁷⁹⁵	1954–1990
	<u>Anmerkungen:</u> 1983 informiert der ZGA im <i>Medicamentum</i> über den Austausch von Sonnenblumenöl gegen Rapsöl in der Rezeptur. ⁷⁹⁶		

⁷⁸³ Zu Reiztherapie siehe Fußnote 106, S. 561.

⁷⁸⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vetastrecillin-Suspension (1957).

⁷⁸⁵ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1966c), S. 313.

⁷⁸⁶ Zu Kokzidiose siehe Fußnote 27, S. 549.

⁷⁸⁷ Black-tongue-disease (Schwarzzungenkrankheit) ist eine durch Niacinmangel bedingte Erkrankung der Hunde. Im klinischen Bild zeigen sich Blutungen und Geschwüre im Fang und Verfärbung der Zunge von dunkelbraun bis schwarz. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 184.

⁷⁸⁸ Chastek' Paralyse (Chastek' Lähme) ist eine Thiaminmangelerkrankung, die mit unsicherem Gang und Rückenkrümmung beginnt und nach etwa 24 Stunden in eine tetanische Lähmung übergeht. Der Tod tritt meist nach wenigen Tagen ein. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 254.

⁷⁸⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vitamin B-Komplex (1973); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Vitamin B-Komplex (1977).

⁷⁹⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vitamin B-Komplex (1973).

⁷⁹¹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970d), S. 377.

⁷⁹² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vitamin B-Komplex (1973); sowie ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Vitamin B-Komplex (1977).

⁷⁹³ Vgl. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vitamin B-Komplex (1973).

⁷⁹⁴ Zu Lecksucht siehe Fußnote 286, S. 591.

⁷⁹⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vitamin D₂ „Bernburg“ (1957); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. VITAMIN D₂ Bernburg, 30 000 IE per os und 90 000 IE pro inj. (1966).

⁷⁹⁶ Vgl. K. SPREMBERG (1983), S. 118.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Vitamin D₂ „Bernburg“ 90 000 I.E. pro inj. Injektionslösung (ARp V 08/10/55)	Vitamin D ₂ (Ergocalciferol) [9.000.000 I.E.]; Öl, pflanzliches, steril (1967 und 1970 flüssiges Wachs, steril) [ad 100,0 mL].	Zur Anwendung bei Rachitis, Osteomalazie, Tetanie, Lecksucht ⁷⁹⁷ der Rinder und Ziegen, Wollfressen der Schafe und Federzupfen der Vögel. Bei Appetitlosigkeit, Unterernährung, Erschöpfung, Neigung zu Aufzuchtkrankheiten, Kümern der Jungtiere, zur Kräftigung der Konstitution und Erhöhung der Widerstandskraft gegen Infektionskrankheiten. Bei Sterilität, die auf Mineralsalzarmut der Fütterung beruht. ⁷⁹⁸	1954–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB, in der Rezeptur Erdnussöl gegen Cera liquida zu ersetzen, zu. ⁷⁹⁹		
Vitamin D₂ „Bernburg“ 90 000 I.E. per os Lösung (ARp V 08/10/56)	Vitamin D ₂ (Ergocalciferol) [9.000.000 I.E.]; Öl, pflanzliches [ad 100,0 mL].	Siehe Vitamin D ₂ „Bernburg“ 90 000 I.E. pro inj.	1954–1961
	<u>Anmerkungen:</u> Der ZGA stimmte dem Antrag des SWB rückwirkend zum 31.12.1963 der Streichung zu, da die Nachfrage stark zurückgegangen war und der SWB dieses Präparat seit längerem bereits nicht mehr produziert hatte. In der Praxis fand für die oralen Gabe Vitamin D ₂ „Bernburg“ 90 000 I.E. pro inj. Anwendung. ⁸⁰⁰ In den Preislisten des SWB war das Präparat 1961 zum letzten Mal gelistet.		
Vitamin E „Bernburg“ Injektionslösung (ARp V 08/10/63)	Vitamin E (α-Tocopherolacetat) [3,0 g]; Öl, pflanzliches, steril [ad 100,0 mL].	Zur Prophylaxe von Vitamin E-Mangelerkrankungen. Zur Therapie von Sterilität und funktionellen Störungen am Genitalapparat, bei denen klinische Veränderungen nicht nachgewiesen werden können (Umrossen, Umrindern, Umrauschen), Hypofunktion der Ovarien, Anaphrodisie, bei habituellem und drohendem Abort, Neigung zu Frühgeburten, zur Unterstützung der Zystenbehandlung, bei Nymphomanie sowie Oligozoospermie ⁸⁰¹ und Deckunlust männlicher Tiere. Zur Prophylaxe in der Aufzucht von Jungtieren und Geflügel. Steigerung der Resistenz von Rindern gegen die Infektion mit <i>Brucella abortus</i> (Abortus Bang-Infektion). Zur Steigerung der Legeleistung und Brutergebnisse des Geflügels sowie bei Lähmungserscheinungen im Verlauf und nach nervöser Staupe der Hunde und Silberfuchse.	1959–1976

	<u>Anmerkungen:</u> Im September 1967 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB, in der Rezeptur Erdnussöl gegen Cera liquida zu ersetzen, zu. ⁸⁰² Die Rezepturänderung erfolgte jedoch nicht. Laut der Preisliste des SWB von 1977 erfolgte die Streichung zum 01.01.1977.		
Vomarctin® Lösung (ARp V 08/10/130)	Methylviolett [0,12 g]; Nieswurzinktur [99,2 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Siehe Vomex®.	1961–1964
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Vomex®. Im Februar 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung mit Wirkung zum 31.12.1964 zu. ⁸⁰³ Laut der Preisliste des SWB von 1967 erfolgte die Streichung zum 01.01.1965.		
Vomex® Lösung (ARp V 08/10/130)	Methylviolett [0,12 g]; Nieswurzinktur [91,0 mL]; destilliertes Wasser [ad 100,0 mL].	Emetikum und Ruminatorium ⁸⁰⁴ für Rinder bei Gärungstympanien ⁸⁰⁵ und Schlundverstopfungen.	1957–1960
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Vomarctin®.		

⁷⁹⁷ Zu Lecksucht siehe Fußnote 286, S. 591.

⁷⁹⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vitamin D₂ „Bernburg“ (1957); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. VITAMIN D₂ Bernburg, 30 000 IE per os und 90 000 IE pro inj. (1966).

⁷⁹⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 381.

⁸⁰⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1964d), S. 346.

⁸⁰¹ Bei Oligozoospermie enthält das Ejakulat weniger Spermatozoen als für die Spezies typisch. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1053.

⁸⁰² Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968c), S. 381.

⁸⁰³ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 214.

⁸⁰⁴ Zu Ruminatorium (Ruminantium) siehe Fußnote 153, S. 569.

⁸⁰⁵ Gärungstympanie ist eine Gasansammlung infolge von Gärungsvorgängen im Magen- und/oder Darmtrakt. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 1506.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Wirkstoffkonzentrat „Bernburg“ Pulver (A V 08/10/180)	Vitamin A (Retinol), mineralstabil ⁸⁰⁶ [70.000 I.E.]; Vitamin D ₃ (Colecalciferol), mineralstabil [8.000 I.E.]; Benzylpenicillin-Procaïn [0,1 g]; Vitamin B ₁₂ (Cyanocobalamin) [0,0002 g]; Sojamehl [50,0 g]; Eiweißkonzentrat mikrobieller Herkunft [ad 100,0 g].	Zur Therapie und Prophylaxe von Vitaminmangelkrankungen des Geflügels, wie A-Hypovitaminose, Rachitis, allgemeinen Mangelkrankungen infolge Unterernährung oder einseitiger Fütterung. Bei Kümern und Minderung der Widerstandsfähigkeit gegen Infekte, insbesondere Aufzucht-krankheiten. Zur Gabe über das Futter. ⁸⁰⁷	1960 ⁸⁰⁸ –1973 und 1981–1990
	<u>1967 neue Rezeptur:</u> Vitamin A (Retinol), mineralstabil [70.000 I.E.]; Vitamin D ₃ (Colecalciferol), mineralstabil [8.000 I.E.]; Oxytetracyclinhydrochlorid [0,1 g]; Vitamin B ₁₂ (Cyanocobalamin) [0,0002 g]; Sojamehl [50,0 g]; Eiweißkonzentrat mikrobieller Herkunft [ad 100,0 g].		
	<u>1981 neue Rezeptur:</u> Vitamin A (Retinol), mineralstabil [70.000 I.E.]; Vitamin D ₃ (Colecalciferol), mineralstabil [8.000 I.E.]; Vitamin B ₁₂ (Cyanocobalamin) [0,0002 g]; Sojamehl [50,0 g]; Eiweißkonzentrat mikrobieller; Herkunft [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im zweiten Halbjahr 1972 kündigte der ZGA die Verlagerung zum VEB Veterinärpräparate Wasungen an. ⁸⁰⁹ Laut der Preisliste des SWB von 1975 übernahm zum 01.01.1974 der VEB Veterinärpräparate Wasungen (vormals Firma Walter Frey & Co. Wasungen) die Produktion, wobei der Zusatz „Bernburg“ im Namen erhalten blieb. Mit der Angliederung des VEB Veterinärpräparate Wasungen als Betriebsteil an den SWB ging dieses Präparat 1981 wieder in das Sortiment des SWB über. ⁸¹⁰		
	Wirkstoffvormischung für Fasanenaufzucht Pulver (ARp 08/10/282)	Furazolidon [1,0 g]; Wirkstoffvormischung ⁸¹¹ [ad 100,0 g].	Wirkstoffvormischung mit Kokzidiostatikum ⁸¹² .
<u>Anmerkungen:</u> Im zweiten Halbjahr 1971 gab der ZGA bekannt, dass dieses Präparat in das Arzneimittelregister eingetragen worden war. ⁸¹³ In den Preislisten des SWB ist dieses Präparat nicht zu finden. In der Ausgabe des TAMV von 1980 ist das Präparat nicht mehr aufgeführt.			

Wirkstoffvormischung für Kaninchenmast und -aufzucht Pulver (ARp 08/10/276)	Zoalen [0,8 g]; Grundlage nicht angegeben [ad 100,0 g]. ⁸¹⁴ <u>1976 neue Rezeptur:</u> Sulfaquinoxalin [1,0 g]; Wirkstoffvormischung ⁸¹⁶ [ad 100,0 g].	Wirkstoffvormischung mit Kokzidiostatikum ⁸¹⁵ .	1971–1976
	<u>Anmerkungen:</u> Im zweiten Halbjahr 1971 gab der ZGA bekannt, dass dieses Präparat in das Arzneimittelregister eingetragen worden war. ⁸¹⁷ In den Preislisten des SWB ist dieses Präparat nicht zu finden. In der Ausgabe des TAMV von 1980 ist als Hersteller der VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oschersleben angeführt.		
Wollzitzenstifte (A V 08/10/58)	Biegsame Drahtstifte mit eingeflochtenem bürstenartigem Wollbezug in einer Salbe aus: Chlorocresol [0,5 g]; Terpeneol [2,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].	Zur Anwendung bei Hartmelkigkeit, angeborenen und erworbenen Stenosen des Strichkanals, Entzündungen und Quetschungen des Striches mit Stenose des Strichkanals, zum Strichkanalverschluss nach Luftinsufflation, nach Spangnlösungen und Papillomkürettierungen im Zisternenraum.	1954–1990
	<u>1976 neue Rezeptur:</u> Biegsame Drahtstifte mit eingeflochtenem bürstenartigem Wollbezug in einer Salbe aus: Pentachlorphenol [0,625 g]; Terpeneol [2,0 g]; Salbengrundlage, wasserfrei [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im Dezember 1970 empfahl der ZGA, der vom SWB beantragten Rezepturänderung zuzustimmen. ⁸¹⁸		

⁸⁰⁶ Zu „mineralstabil“ siehe Fußnote 31, S. 549.

⁸⁰⁷ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Wirkstoffkonzentrat „Bernburg“ (1960).

⁸⁰⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Wirkstoffkonzentrat „Bernburg“ (1960).

⁸⁰⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1973b), S. 185.

⁸¹⁰ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 4.

⁸¹¹ Die Zusammensetzung der „Wirkstoffvormischung“ konnte nicht ermittelt werden.

⁸¹² Zu Kokzidiose siehe Fußnote 27, S. 549.

⁸¹³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1972), S. 149.

⁸¹⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1972), S. 149.

⁸¹⁵ Zu Kokzidiose siehe Fußnote 27, S. 549.

⁸¹⁶ Die Zusammensetzung der „Wirkstoffvormischung“ konnte nicht ermittelt werden.

⁸¹⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1972), S. 149.

⁸¹⁸ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1971d), S. 159.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Wundstreupulver cum Acidum Boricum 10% Pulver (A V 08/10/124)	Borsäure [10,0 g]; Talkum [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁸²⁰ Im Februar 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung mit Wirkung zum 31.12.1964 zu. ⁸²¹ Laut der Preisliste des SWB von 1967 erfolgte die Streichung zum 01.01.1965.	Zur Behandlung von Wunden, insbesondere zur Trockenbe- handlung von Wundrissschäden ⁸¹⁹ .	1956–1964
Wundstreupulver cum Acidum Salicylicum 3% Pulver (A V 08/10/126)	Salicylsäure [3,0 g]; Talcum [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁸²² Laut der Preisliste des SWB von 1961 wurde die Produktion zum 01.01.1960 eingestellt.	Zur Wundbehandlung bei eitrigen Dermatiden und Otorrhoe (Ohrenfluss).	1956–1960
Wundstreupulver cum Aethacridin Pulver (A V 08/10/173)	Ethacridinlactat [5,0 g]; Talkum [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Zum 01.01.1960 wurde das Präparat unter dem Handelsnamen Rivanol®-Streupuder vom VEB Chemische Fabrik Falkensee in das Produktionsprogramm des SWB übernommen und umbenannt in Wundstreupulver cum Aethacridin. ⁸²³ Der ZGA empfahl im März 1967, der Produktionsverlagerung zur Firma Walter Frey & Co. Wasungen aus Rationalisie- rungsgründen zuzustimmen. ⁸²⁴ Laut der Preisliste des SWB von 1970 übernahm zum 01.07.1968 die Firma Walter Frey & Co. Wasungen die Produktion. Mit der Angliederung des VEB Veterinärpräparate Wasungen (vormals Firma Walter Frey & Co. Wasungen) als Betriebs- teil an den SWB ging dieses Präparat 1981 wieder in das Sortiment des SWB über. ⁸²⁵	Zur Behandlung von Wundinfektionen.	1960–1968 und 1981–1990
Wundstreupulver cum Bismutum subgallicum 3% Pulver (A V 08/10/123)	Bismutgallat, basisches [3,0 g]; Talkum [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁸²⁶ Im Februar 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung mit Wirkung zum 31.12.1964 zu. ⁸²⁷ Laut der Preisliste des SWB von 1967 erfolgte die Streichung zum 01.01.1965.	Zur Behandlung von Wunden und Hauterkrankungen.	1956–1964
Wundstreupulver cum Jodoform 10% Pulver (A V 08/10/125)	Jodoform [10,0 g]; Talkum [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁸²⁸ Der ZGA empfahl im März 1967, der Produktionsverlagerung zur Firma Walter Frey & Co. Wasungen aus Rationalisie- rungsgründen zuzustimmen. ⁸²⁹ Laut der Preisliste des SWB von 1970 ab 01.07.1968 von der Firma Walter Frey & Co. Wasungen hergestellt. Mit der Angliederung des VEB Veterinärpräparate Wasungen (vormals Firma Walter Frey & Co. Wasungen) als Betriebs- teil an den SWB ging dieses Präparat 1981 wieder in das Sortiment des SWB über. ⁸³⁰	Zur lokalen Behandlung von Wunden als Streupuder.	1956–1968 und 1981–1990

Zerteilende Salbe Salbe (A 08/10/392)	Allylisothiocyanat [0,4 g]; Campher [4,0 g]; Lorbeeröl [10,0 g]; Salbengrundlage [ad 100,0 g].	Hyperämisierende Einreibung.	1981–1990
	<u>1987 neue Rezeptur:</u> Allylisothiocyanat [0,5 g]; Campher [4,5 g]; Lorbeeröl [10,0 g]; Salbengrundlage [ad 100,0 g].		
	<u>1989 neue Rezeptur:</u> Senföl [0,6 g]; Campher [6,0 g]; Salbengrundlage [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Tierarzneimittel Leipzig (vormals Firma Dr. phil. Martin & Götze KG, Tierarzneimittelfabrik Leipzig) als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ⁸³¹		

⁸¹⁹ Zu Widerrist siehe Fußnote 257, S. 587.

⁸²⁰ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

⁸²¹ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 214.

⁸²² Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

⁸²³ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Durchschlag eines Schreibens vom VEB Serum-Werk Bernburg an die Abteilung Veterinärinspektion beim Ministerium für Land- und Forstwirtschaft (03.10.1959); sowie Innerbetriebliche Mitteilung (14.01.1960).

⁸²⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968a), S. 59.

⁸²⁵ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 4.

⁸²⁶ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

⁸²⁷ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 214

⁸²⁸ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; sowie BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957).

⁸²⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968a), S. 59.

⁸³⁰ Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 4.

⁸³¹ Vgl. E. LIEBAUGE (1984), S. 194.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Zestocarp® Pellet (ARp 08/10/386)	Niclosamid [1,0 g]; Weizennachmehl [ad 100,0 g].	Pellets zur ausschließlichen Anwendung in industriemäßig produzierenden Anlagen und in Gewässern der intensiven Fischproduktion gegen Bandwurmbefall des Karpfens.	1981–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Mit der Angliederung des VEB Agraria Dresden als Betriebsteil an den SWB ging dieses Produkt 1981 in das Sortiment des SWB über. ⁸³²		
Zitzenkanülen „Bernburg“ – lang (A V 08/10/203)	Biegsame Kunststoffkanülen (66 mm lang) in einer Salbe, bestehend aus: Nitrofural [0,2 g]; Salbengrundlage, wasserlöslich [ad 100,0 g].	Zur unterstützenden Behandlung von chirurgischen Eingriffen an der Zitze und im Strichkanal. Zur konservativen Dilatation bei Strichkanalverengungen, zu engen Zitzenöffnungen und Stenosen im unteren Teil der Zitzenzisterne. Zum Offenhalten des Strichkanals bei Verletzungen und nach operativer Erweiterung. Zur Nachbehandlung von operativ versorgten Zitzenverletzungen und Zitzenkuppenamputationen. Zur unterstützenden Behandlung von Euterödemen und damit verbundener Schwermelkbarkeit, ferner zur Ruhigstellung bei Zitzenwunden, Quetschungen, Hautverletzungen an den Strichen und Milchfisteloperationen. ⁸³³	1964–1989
	<u>1967 neue Rezeptur:</u> Biegsame Kunststoffkanülen in einer Salbe, bestehend aus: Nitrofural [0,2 g]; Hexachlorophen [2,0 g]; Salbengrundlage, wasserlöslich [ad 100,0 g].		
	<u>1970 neue Rezeptur:</u> Biegsame Kunststoffkanülen in einer Salbe, bestehend aus: Nitrofural [0,2 g]; Propylenglycol [38,6 g]; Oxidwachs [ad 100,0 g].		
	<u>1976 neue Rezeptur:</u> Biegsame Kunststoffkanülen in einer Salbe, bestehend aus: Nitrofural [0,2 g]; Salbengrundlage, wasserlöslich [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im Februar 1964 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁸³⁴ 1968 empfahl der ZGA, der vom SWB beantragten Rezepturänderung zuzustimmen. ⁸³⁵		

Zitzenkanülen „Bernburg“ – normal (A V 08/10/206)	Biegsame Kunststoffkanülen (42 mm lang) in einer Salbe, bestehend aus: Nitrofural [0,2 g]; Salbengrundlage, wasserlöslich [ad 100,0 g].	Siehe Zitzenkanülen „Bernburg“ – lang.	1964–1990
	<u>1967 neue Rezeptur:</u> Biegsame Kunststoffkanülen in einer Salbe, bestehend aus: Nitrofural [0,2 g]; Hexachlorophen [2,0 g]; Salbengrundlage, wasserlöslich [ad 100,0 g].		
	<u>1970 neue Rezeptur:</u> Biegsame Kunststoffkanülen in einer Salbe, bestehend aus: Nitrofural [0,2 g]; Propylenglycol [38,6 g]; Oxidwachs [ad 100,0 g].		
	<u>1976 neue Rezeptur:</u> Biegsame Kunststoffkanülen in einer Salbe, bestehend aus: Nitrofural [0,2 g]; Salbengrundlage, wasserlöslich [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im Dezember 1964 empfahl der ZGA die Zulassung. ⁸³⁶ 1968 empfahl der ZGA, der vom SWB beantragten Rezepturänderung zuzustimmen. ⁸³⁷		

⁸³² Vgl. BArch DG 11/2576, Bd. 1, [ohne Paginierung]. Strukturveränderungen in der Wirtschaftsorganisation der zentralgeleiteten chemischen Industrie per 01.01.1981, Anlage zu einem Schreiben des Ministers für Chemische Industrie an den Leiter der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik vom 31.12.1980 (o. D.), S. 5.

⁸³³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Zitzenkanülen „Bernburg“ (1964); ZIM, Information für Tierärzte und Apotheker. Zitzenkanülen „Bernburg“ (1980); sowie Neue Präparate. Zitzenkanülen „Bernburg“ (1965).

⁸³⁴ Vgl. H. KLAUS (1964d), S. 213.

⁸³⁵ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970a), S. 25.

⁸³⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1965c), S. 123.

⁸³⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970a), S. 25.

10.2 Tabellarische Übersicht über die Produktionszeiträume der Veterinärpharmaka des VEB Serum-Werk Bernburg (1954–1990)⁸³⁸

[illegible]

⁸³⁸ Vgl. Anlagen 10.1.

Handelsname	1 9 5 4	1 9 5 5	1 9 5 6	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 9	1 9 6 0	1 9 6 1	1 9 6 2	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0					
Atarocar® zur Einbringung			X	X	X	X	X	X	X	X	X																															
Äthacridin-Salbe																												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Atropinsulfat 1 %					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																									
Augensalbe			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																												
Aviapien®																								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Aviatrin®										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Betapan®						X																																				
Betapan®-forte								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
Blister, roter			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																												
Bovisynchron®																				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Bovisynchron® (M)																																										
Bubulin®								X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
Burowsche Mischung			X	X	X	X	X	X																																		
Calci-Mag®																																										
Calcium gluconicum-Lösung 24%																																										
Calciumgluconat-Infusionslösung																																										
Canthariden®-Salbe			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																												
Carbo bolus			X	X	X	X	X	X																																		
Cejodyl®			X	X	X	X	X																																			
Cejodyl®-Terpen			X	X	X	X																																				
Cejothorman®								X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
Cerkajod®								X	X																																	
Chloralhydrat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Chlorbutanol-Lösung																																										
Cholentyl®			X	X	X	X																																				
Cholivetrat®			X	X	X	X	X	X	X	X	X																															
Cholsepur®			X	X	X	X	X	X																																		
Chromo-Tinktur®	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																											
Citan®	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Handelsname	1 9 5 4	1 9 5 5	1 9 5 6	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 9	1 9 6 0	1 9 6 1	1 9 6 2	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0			
Clenovet® per os																																						X	X	X
Clopidol®-Medizinalfutter																																					X	X	X	X
Clopidol®-Suspension 10%																																					X	X	X	X
Coffeinum Natrium benzoicum 25%																																					X	X		
Coffeinum Natrium salicylicum 25%																																							X	X
Colfin®	X	X	X	X	X	X																																		
Colfinoral®	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
Denix®	X	X	X	X	X	X	X																																	
Desarcton®-Stift								X	X																															
Desarcton®-Tinktur								X	X	X																														
Dexpanthenol-Salbe																																								
Dextrofusal®																																								
Dicophedrin®			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Digapellol®			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
Digerin®			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Digicoffin®			X	X	X	X																																		
Dimitocin®-Kapseln												X	X	X	X	X	X	X	X	X																				
Disalunil® für Tiere																					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Distopin®	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																														
Dorlen® für Großtiere	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Dorlen® für Kleintiere				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
Dorlen®-Tabletten				X	X	X	X	X	X	X	X																													
Drastikum®			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Dysbasin®	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																														
Embryosol®						X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
Embryosol® liquidum													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Emphysan®	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																							
Erythromyzin-Pulver (20)																					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Eudermatan®	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Handelsname	1 9 5 4	1 9 5 5	1 9 5 6	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 9	1 9 6 0	1 9 6 1	1 9 6 2	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0								
Eutermittel			X	X	X	X	X																																						
Eutersalbe			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X					
Falkitol®							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																									
Feroral®	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																					
Flechtensalbe							X	X	X	X	X	X	X	X																															
Folacapon®						X	X	X	X	X																																			
Foloestrol T® 50/2						X	X	X	X	X	X	X																																	
Foloestrol T® 100/4						X	X	X	X	X	X	X																																	
Foloestrol T® 500/10												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																					
Foloestrol T® 500/20						X	X	X	X	X	X																																		
Foloestrol T® 1000/20						X	X	X	X	X	X	X																																	
Furacarp®																																													
Furacarp® g																																													
Furacarp® k																																													
Glanduphen®									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																									
Glanduphen® forte									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																									
Gleitmittel							X	X	X	X	X	X	X																																
Gramipar®				X	X	X																																							
Herpes-Salbe				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																															
Hustenmittel				X	X	X	X																																						
Hypobovin®															X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																					
Hypostin®						X	X	X																																					
Hypostin® forte						X	X	X																																					
Injektionslösung für Fische mit Chloramphenicol																							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
Injektionslösung für Fische mit Oxytetracyclinhydrochlorid																							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
Injektionslösung für Fische mit Streptomycinsulfat																							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Invertzucker-Infusionslösung 200 ad us. vet.																									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

[illegible]

Handelsname	1 9 5 4	1 9 5 5	1 9 5 6	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 9	1 9 6 0	1 9 6 1	1 9 6 2	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0						
Mastisulf®													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X													
Mastofuran®											X	X	X	X	X	X																											
Maukesalbe			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Mercurobrom-Scharfsalbe 10%	X																																										
Mercurobrom-Scharfsalbe 15%	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																																
Metapyrin® (ad us. vet.)						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Methionin pro inj.										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Methylviolett-Lösung 3%								X	X	X	X	X	X	X															X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Metrisept®			X	X	X	X																																					
Moderhinke-Salbe „Bernburg“								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Nabelbruchsalbe			X	X	X	X	X																																				
Nekrotan-Tinktur®	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Neo-Ergotin®			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																											
Nilver®																										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Nilver®-Medizinalfutter																													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Nilver®-Pulver																													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Oestrarctin® 50/10								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Oestravet® 50/10	X	X	X	X	X	X	X																																				
Oestravet® 100/5	X	X	X	X	X																																						
Oestravet® 1000/20	X	X	X	X	X																																						
Oestravet®-Tabletten	X																																										
Otitismittel f. Hunde			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Oxytetracyclin-Eutersalbe									X	X	X	X																															
Panalept®	X	X	X	X	X	X																																					
Pantaderma®-Salbe			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																														
Parat-Blättchen® (grüne und weiße Blättchen)			X	X	X	X	X																																				
Parenchymatol®-Hefe-Streupulver			X	X	X	X	X	X	X	X	X																																
Parenchymatol®-Hefe-Zinkpulver			X	X	X	X																																					
Parenchym®-Salbe			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																										

Handelsname	1 9 5 4	1 9 5 5	1 9 5 6	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 9	1 9 6 0	1 9 6 1	1 9 6 2	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0				
Parephrin®								X	X	X																															
Paresodrin®				X	X	X	X																																		
Paresolyt® pro inj.	X	X	X	X	X	X	X																																		
Parevert®											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
pellecarp® neu																									X	X															
pellecarp® g																																									
pellecarp® k																																									
Penicillin-Futterkonzentrat „Bernburg“					X	X	X																																		
Perequid® 3%	X	X	X	X	X	X	X																																		
Pericol®	X	X	X	X	X																																				
Pervalen®	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																												
Phenthiazin A®												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																	
Phos-Pon®												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X													
Piavetrin® (für Pferde)						X	X	X	X	X																															
Piavetrin® (für Schweine und Hunde)						X	X	X	X	X																															
Piavetrin® (Pulver)											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Piavetrin® 5% Lösung											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Plasmatrop®			X	X	X	X																																			
Prontarctin®-Salbe									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Propaphenin® ad us. vet.																																									
Protocid®																												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pyoktanin-Lösung 3%							X																																		
Pyolysin® ad us. vet.							X	X	X	X	X																														
Räudeliniment			X	X	X	X	X																																		
Räudesalbe			X	X	X	X																																			
Restitutionsfluid			X	X	X	X	X	X																					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Rhodoforman® pro inj.	X	X	X	X	X	X	X																																		
Rhodoforman®-Pulver	X	X	X	X	X	X	X																																		
Rhodoforman®-Stifte	X	X	X	X	X	X	X																																		

Handelsname	1 9 5 4	1 9 5 5	1 9 5 6	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 9	1 9 6 0	1 9 6 1	1 9 6 2	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 7 9	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0			
Rhodoforman®-Tabletten	X	X	X	X	X	X	X																																	
Rhodovet® pro inj.								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rhodovet® -Pulver								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rhodovet® -Stifte								X	X	X	X																													
Rhodovet® -Tabletten								X	X	X	X	X	X																											
Rotenol®				X	X	X	X	X																																
Sabophen®-Paste				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																			
Salicylsäureester-Salbe			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																											
Salmonin®								X	X																															
Sanitas-Salbe c. 10% Ichthyol			X	X	X	X	X																																	
Sexogen® für Großtiere						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																	
Sexogen® für Kleintiere						X	X	X	X	X	X	X	X	X																										
Silibovon®																						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Solupront®								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Spasman® ad us. vet.					X	X	X	X																																
Spasmonal® pro inj.																						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Strecillin-Öl® 100 000				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Strepdipen®-Schaum-Stäbe																																								
Strepdipen®-Suspension, ölig																																								
Strepdipen®-Suspension, wäbrig																																								
Streptomycin-Sulfat				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		
Styptikum®			X	X	X	X	X																																	
Styptovet® liquidum																																								
Suidor®																																								
Suisynchron®-Prämix																						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Sulfadimidin per os																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Sulfadimidin pro inj.									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Sulfadimidin Pulver																						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	

Handelsname	1 9 5 4	1 9 5 5	1 9 5 6	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 9	1 9 6 0	1 9 6 1	1 9 6 2	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0			
Sulfastreptipen®- Stifte / Sulfastreptipen® - Stifte 500								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Sulfastreptipen®-Suspension, ölig										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Sulfastreptipen®-Suspension, wäβrig										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Sulfathiazol-Natrium pro inj.							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Sulfonamid-Pepkapseln®			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
Sulfonamid-Puder							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Sulfopictan®	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
Supravet®								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																					
Susillin® 100 000					X																																	
Susillin® 300 000					X																																	
Synthenephrein®			X	X	X	X																																
Tauripar®			X	X	X	X	X																															
Tetamag®																											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Tetraletten®	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																						
Tetrapix®	X	X	X	X																																		
Thoromangan®	X	X	X	X	X	X	X																															
Trichlorphon-Lösung® 20																																						
Trivitamin®			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																								
Turimyzin® 100																											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Turisynchron®-Prämix																X	X	X	X	X																		
Unguentum Camphoratum 20%							X	X	X	X	X	X	X	X																								
Unguentum Ichthyoli 20%							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Unguentum Ichthyoli 50%							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Unguentum Oleum Jecoris Aselli			X	X	X	X																																
Ursocain® 1%														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Ursocain® 1% m. Adrenalin														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X											
Ursocain® 2%														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursocain® 2% m. Adrenalin														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										

Handelsname	1 9 5 4	1 9 5 5	1 9 5 6	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 9	1 9 6 0	1 9 6 1	1 9 6 2	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0						
Ursocain® 2% m. Norepinephrin																																											
Ursocain® 5%															X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursocard®					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursocin O®													X	X	X	X																											
Ursocin S®							X	X	X	X	X																																
Ursocyclin® (pro inj.)										X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursocyclin®-Eutersalbe													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursocyclin®-Kapseln 50												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																					
Ursocyclin®-Kapseln 250												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																					
Ursocyclin®-Pulver															X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
Ursocyclin®-Pulver 20																																											
Ursocyclin®-Schaumstäbe																			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursodigest®																				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursodistol®							X	X	X																																		
Ursofasciol®								X	X	X	X	X	X	X																													
Ursoferran® (20)							X	X	X	X	X	X	X	X																													
Ursoferran® 75															X	X	X	X	X	X	X	X	X																				
Ursoferran® 100 per os																								X	X																		
Ursoferran® 100 pro inj.																			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursoferran® 150 per os																									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ursoferro®																												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ursoferruvit®																				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X														
Ursofurool-S®-Stäbchen								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursogestal®																																											
Ursoketin®																						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursokoxalin®																	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ursolyt® 75 S																								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ursolyt® 153 S																								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ursolyt® G oral																	</																										

Handelsname	1 9 5 4	1 9 5 5	1 9 5 6	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 9	1 9 6 0	1 9 6 1	1 9 6 2	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0					
Ursolyt® GS																													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursolyt® P																													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ursomed®-Medizinalfuttermittel																				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursomed®-Prämix																				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X									
Ursometronid®																													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ursonarkon®																																										
Ursoparex®																				X	X	X	X	X	X	X																
Ursopen® 40 000																					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursopen® 100 000							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ursopen® 300 000							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ursopercol®							X	X	X	X	X	X	X	X																												
Ursophenicol® pro inj.												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursophenicol®-Salbe												X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ursophos® 50																									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ursophos® Granulat																									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ursopron®							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ursoselevit®-Medizinalfutter																													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ursoselevit® (p. i.)																					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursoselevit®-Prämix																					X	X	X																			
Ursospast®								X	X	X	X	X	X	X																												
Ursosulfazin®-Pulver																					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursotamin®																																										
Ursoteanin®											X	X	X	X	X	X																										
Ursovermit®																									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ursovit® A, wäbrig															X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursovit® A-D ₃ -E, ölig														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursovit® A-D ₃ -E-C, wäbrig														X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursovit® C-Pulver															X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Handelsname	1 9 5 4	1 9 5 5	1 9 5 6	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 9	1 9 6 0	1 9 6 1	1 9 6 2	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 7 9	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0						
Ursovit® D ₃ , wäbrig 20 (pro inj. und per os)																							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
Ursovit® D ₃ , wäbrig 1000																								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursovit® E, wäbrig																X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Ursovit® K ₃ -Pulver																							X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Vadugol®	X	X	X	X	X	X																																					
Valvanol®-Stifte	X	X	X	X	X	X	X																																				
Valvanol®-Tinktur	X	X	X	X	X	X	X																																				
Ventrarctin®								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ventrasan®																									X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Ventrasan®-Tabletten	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																		
Ventrase®	X	X	X	X	X	X	X	X																																			
Vermarsen® 3%								X																																			
Verminekrin® blau für Pferde			X	X	X	X																																					
Verminekrin® blau für Schweine, Schafe, Ziegen			X	X	X	X																																					
Verminekrin® für kleine Hunde			X	X	X	X	X																																				
Verminekrin® für große Hunde			X	X	X	X	X																																				
Verminekrin® für mittlere Hunde			X	X	X	X	X																																				
Verminekrin®-Kapseln für Hunde			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Verminekrin®-Kapseln für Welpen			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																													
Vetacillin® 100 000				X																																							
Vetacillin® 300 000				X																																							
Vetaparelyt®							X	X	X	X	X	X	X	X																													
Vetaphen®											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																				
Vetastrecillin®-Stifte/Stäbe				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																							
Vetastrecillin®-Suspension				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Vitamin B-Komplex pro inj.																						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Vitamin B-Komplex per os																						X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		

Handelsname	1 9 5 4	1 9 5 5	1 9 5 6	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 9	1 9 6 0	1 9 6 1	1 9 6 2	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0				
Vitamin D ₂ „Bernburg“ 30 000 I.E. per os	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Vitamin D ₂ „Bernburg“ 90 000 I. E. pro inj.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Vitamin D ₂ „Bernburg“ 90 000 I.E. per os	x	x	x	x	x	x	x	x																																	
Vitamin E „Bernburg“						x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																		
Vomarctin®								x	x	x	x																														
Vomex®				x	x	x	x																																		
Wirkstoffkonzentrat „Bernburg“							x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Wirkstoffvormischung für Fasanenaufzucht																			x	x	x	x	x	x																	
Wirkstoffvormischung für Kaninchenmast und -aufzucht																			x	x	x	x	x	x																	
Wollzitzenstifte®	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Wundstreupulver cum Acidum Boricum 10%			x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
Wundstreupulver cum Acidum Salicylicum 3%			x	x	x	x	x																																		
Wundstreupulver cum Aethacridin							x	x	x	x	x	x	x	x															x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wundstreupulver cum Bismutum Subgallicum 3%			x	x	x	x	x	x	x	x	x																														
Wundstreupulver cum Jodoform 10%			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x															x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Zerteilende Salbe																													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Zestocarp®																													x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Zitzenkanülen „Bernburg“ – lang											x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
Zitzenkanülen „Bernburg“ – normal											x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

10.3 Alphabetische Aufstellung der vom VEB Serum-Werk Bernburg von 1954 bis 1990 hergestellten Humanpharmaka⁸³⁹

Handelsname Arzneiform (Kennziffer ⁸⁴⁰)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Algolyt[®] Suspension (ARp 08/10/28)	Tetracainhydrochlorid [0,01 g]; Chlorocresol [0,06 g]; Glycerol, wasserfrei [ad 100,0 g].	Otologikum zur Behandlung akuter, nicht perforierter Mittel- ohrentzündungen und neuralgischer Ohrenscherzen.	1956–1960
	<u>Anmerkungen:</u> Im Laufe des Jahres 1955 mit Wirkung zum 01.01.1956 vom VEB Serum-Werk Weißensee (SWW) übernommen. ⁸⁴¹ 1961 erfolgte die Umbenennung in Otartcin [®] . ⁸⁴²		
Antagon C[®] Pulver (ARp 08/10/100)	<i>Eschericha coli</i> , lebende, gefriergetrocknet [ca. 20 Millionen Keime pro Ampulle].	Probiotikum zur Behandlung von Ernährungsstörungen, die durch Veränderungen der Darmflora in den unteren Darmab- schnitten bedingt sind.	(1954– 1955)
	<u>Anmerkungen:</u> Im Arzneimittelverzeichnis der DDR (AMV) von 1954 wurde das Präparat als Erzeugnis des VEB Serum-Werk Bernburg (SWB) gelistet. In seiner Preisliste und seinem Verzeichnis von 1954 hat das Werk Antagon C [®] nicht angeboten. Daher wird bei der Auswertung davon ausgegangen, dass der SWB dieses Arzneimittel nicht herstellte. Im Laufe des Jahres 1955 wurde das Präparat mit Wirkung zum 01.01.1956 an den SWW abgegeben. ⁸⁴³		
Antiasthmaticum[®] - Ampullen Injektionslösung (ARp 08/10/31)	Epinephrin [0,08 g]; Atropinsulfat [0,01 g]; Ascorbinsäure [0,1 g]; Natriumchlorid [0,4 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Zur Behandlung von Asthma bronchiale, Bronchitiden und Bronchiektasien.	1956–1964
	<u>1959 neue Rezeptur:</u> ⁸⁴⁴ Epinephrinbitartrat [0,08 g]; Atropinsulfat [0,01 g]; physiologische Natriumchlorid-Lösung [ad 100,0 mL].		
	<u>1962 neue Rezeptur:</u> Epinephrinbitartrat [0,14 g]; Atropinsulfat [0,01 g]; physiologische Natriumchlorid-Lösung [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁸⁴⁵ Nach 1964 stellte der Betrieb die Produktion ein.		

Barella's Magenpulver® Pulver (A 08/10/32)	Ammoniumchlorid [1,0 g]; Magnesiumoxid [5,6 g]; Calciumcarbonat [9,0 g]; Kaliumbitartrat [1,6 g]; Pepsin [3,8 g]; Natriumbicarbonat [ad 100,0].	Antacidum zur Behandlung von Hyperazidität, Magen- und Darmkatharren, Ulcus ventriculi, sowie Kardialgien.	1956–1964
	1962 neue Rezeptur: Ammoniumchlorid [1,4 g]; Magnesiumoxid [5,6 g]; Calciumcarbonat [9,0 g]; Kaliumbitartrat [1,6 g]; Natriumbicarbonat [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ⁸⁴⁶ Im Januar 1963 empfahl der Zentralen Gutachterausschuss für Arzneimittelverkehr (ZGA), die Produktion einzustellen, sobald ausreichende Kapazitäten zur Herstellung der besser bewerteten Arzneimittel Alugel® (Aluminiumoxidhydrogel) und Neutralon® (Aluminiumnatriumsilicat) vorhanden seien. ⁸⁴⁷		

- ⁸³⁹ Zusammengestellt aus den Verzeichnissen des VEB Serum-Werk Bernburg für die Humanmedizin von 1954, 1956, 1959 und 1962, den Preislisten des VEB Serum-Werk Bernburg für die Humanmedizin von 1954, 1956, 1959, 1961, 1964, 1965, 1967, 1970, 1972, 1975, 1977, 1979 und dem Nachtrag zur Preisliste von 1956, sowie den Arzneimittelverzeichnissen der DDR von 1954, 1957, 1959, 1961, 1962, 1965, 1969, 1971, 1972, 1973, 1974, 1976, 1977, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1986, 1988 und 1990. Die Bezeichnungen der Bestandteile der Zubereitungen in den Arzneimittelverzeichnissen der DDR hatten keine einheitliche Nomenklatur. Es wurden lateinische, deutsche und chemische Bezeichnungen wie auch Trivialnamen verwendet. Zur Verbesserung der Übersichtlichkeit sind einheitlich die deutschen Bezeichnungen, soweit vorhanden, nach dem Synonym-Verzeichnis (2015) verwendet worden.
- ⁸⁴⁰ Die Kennziffer war spezifisch für ein Arzneimittel und ist mit den heutigen Zulassungsnummern vergleichbar. Die Kennziffer setzt sich aus drei Zahlen zusammen. Die ersten beiden Ziffern standen für den Bezirk, in dem der Hersteller seinen Sitz hatte, die zweiten zwei Ziffern bildeten die Nummer des Herstellers im Arzneimittelregister und die dritte Zahl wurde fortlaufend für die im Arzneimittelregister verzeichneten Arzneimittel des Herstellers vergeben. Die Buchstaben vor der Kennziffer gaben den Rechtsstatus des Arzneimittels an, wobei die Zeichen folgende Bedeutung hatten: „-“ = keine Beschränkung; „A“ = apothekenpflichtig; „ARp“ = apotheken- und rezeptpflichtig. Vgl. TAMV (1967), S. 10.
- ⁸⁴¹ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 2–3.
- ⁸⁴² Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1961).
- ⁸⁴³ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 1 und S. 3. Da in Bernburg die technischen Voraussetzungen zur Lyophilisierung nicht vorhanden waren, ist davon auszugehen, dass dieses Präparat nicht in Bernburg produziert wurde.
- ⁸⁴⁴ Der genaue Zeitpunkt der Rezepturmstellung geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Die angegebene Jahreszahl entspricht dem Jahr des Arzneimittelverzeichnisses der DDR oder dem Verzeichnis des VEB Serum-Werk Bernburg, in dem die neue Rezeptur erstmalig nachgewiesen ist. Dementsprechend erfolgte die Rezepturmstellung zwischen dem entsprechenden Verzeichnis des genannten Jahres und der vorherigen Ausgabe.
- ⁸⁴⁵ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957); sowie Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Nachtrag zum Arzneimittelverzeichnis für die Human-Medizin (o. D. (1956?)).
- ⁸⁴⁶ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957); sowie Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Nachtrag zum Arzneimittelverzeichnis für die Human-Medizin (o. D. (1956?)).
- ⁸⁴⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1963b), S. 157.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Calorose® 10 ⁸⁴⁸ Injektionslösung (ARp 08/10/35)	Invertzucker [1,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 10,0 mL].	Zur Herz- und Kreislauftherapie sowie zur Leberparenchym-schutztherapie ⁸⁴⁹ .	1965–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1965 produzierte der VEB Kali-Chemie Berlin-Niederschöneweide dieses Präparat. Anfang 1968 empfahl der ZGA die Produktionseinstellung rückwirkend zum 31.12.1967, da ausreichend andere Konzentrationen bzw. vergleichbare Präparate zur Verfügung standen. ⁸⁵⁰		
Calorose® 20 ⁸⁵¹ Injektionslösung (ARp 08/10/36)	Invertzucker [2,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 10,0 mL].	Zur Herz- und Kreislauftherapie sowie zur Leberparenchym-schutztherapie ⁸⁵² .	1965–1969
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1965 produzierte der VEB Kali-Chemie Berlin-Niederschöneweide dieses Präparat. Ende 1968 stimmte der ZGA der Löschung aus dem Arzneimittelregister zum 31.12.1968 zu, da zur Substitution die vom VEB Arzneimittelwerk Dresden (AWD) hergestellten Glucose-Injektionslösungen zur Verfügung standen und 1969 der Bedarf noch aus vorhandenen Beständen gedeckt sein sollte. ⁸⁵³		
Calorose® 40 ⁸⁵⁴ Injektionslösung (ARp 08/10/37)	Invertzucker [4,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 10,0 mL]. ⁸⁵⁵	Zur Herz- und Kreislauftherapie sowie zur Leberparenchym-schutztherapie ⁸⁵⁶ .	1965–1969
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1965 produzierte der VEB Kali-Chemie Berlin-Niederschöneweide dieses Präparat. Der ZGA stimmte Ende 1968 der Löschung aus dem Arzneimittelregister zum 31.12.1968 zu, da zur Substitution die vom AWD hergestellten Glucose-Injektionslösungen zur Verfügung standen und 1969 der Bedarf noch aus vorhandenen Beständen gedeckt sein sollte. ⁸⁵⁷		
Calorose® 70 ⁸⁵⁸ Infusionslösungen (ARp 08/10/38)	Invertzucker [7,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 10,0 mL]. ⁸⁵⁹	Zur Herz- und Kreislauftherapie sowie zur Leberparenchym-schutztherapie ⁸⁶⁰ . Zur Dauertropfinfusion.	1965
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1965 produzierte der VEB Kali-Chemie Berlin-Niederschöneweide dieses Präparat. 1965 erfolgte die Umbenennung in Invertzuckerlösung und bis 1976 wurde das Präparat nicht mehr als Arzneimittel sondern nur noch für den Einsatz in der rezepturmäßigen Herstellung vertrieben.		
Camphedrin® Injektionslösung (ARp 08/10/02)	Ephedrinhydrochlorid [0,5 g]; Campher, racemischer [15,0 g]; Mohnöl [ad 100,0 g].	Zentral wirksames Analeptikum und peripher lang wirkendes Kreislaufmittel zur Anwendung bei Infektionskrankheiten, Schock, in der Geburtshilfe, bei Herzschwäche, Pneumonien, Apoplexie und Comotio cerebri.	1954–1961
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB stellte die Produktion nach dem Erscheinen des AMV von 1961 ein. ⁸⁶¹		

Desarcton® Lösung (- 08/10/10)	Chlorocresol [2,0 g]; p-Chlor-o-benzylphenol [1,5 g]; Hexantriol [24,0 g]; 1-Propanol [10,0 g]; Seife ⁸⁶² [4,0 g]; Fettalkoholsulfonat [4,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Siehe Valvanol®. ⁸⁶³	1961–1963
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Valvanol®. Im September 1963 empfahl der ZGA, die Produktion mit Wirkung zum 31.12.1963 einzustellen. ⁸⁶⁴		
Desarcton®-Tinktur Lösung (A 08/10/11)	Chlorocresol [1,0 g]; p-Chlor-o-benzylphenol [1,0 g]; 1-Propanol [61,4 g]; Tannin [1,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Siehe Valvanol®-Tinktur.	1961–1964
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Valvanol®-Tinktur. Im September 1963 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB zu, die Produktion mit einer Auslauffrist zum 31.12.1964 einzustellen, begründet mit einem stark zurückgegangenen Bedarf. ⁸⁶⁵		

⁸⁴⁸ Die im Handelsnamen angegebene Zahl bezieht sich auf den Gehalt an Invertzucker in %.

⁸⁴⁹ Bei der Leberparenchymschutztherapie handelte es sich ursprünglich um die Gabe von Insulin in Kombination mit Kohlenhydraten zum Schutz der Leber bei Hepatitis und anderen Leberschäden durch die Erhöhung der Glykogenbildung. Bis in die fünfziger Jahre wandelte sich das Therapiekonzept dahin gehend, dass anstelle von Insulin große Mengen Eiweiß und bestimmte Aminosäuren, wie zum Beispiel Methionin, in Kombination mit Kohlenhydraten zum Einsatz kamen, um die Fettinfiltration der Leber zu beseitigen. Vgl. M. ZETKIN / H. SCHALDACH (Hrsg.) (1956), S. 497.

⁸⁵⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968g), S. 287.

⁸⁵¹ Die im Handelsnamen angegebene Zahl bezieht sich auf den Gehalt an Invertzucker in %.

⁸⁵² Zu Leberparenchymschutztherapie siehe Fußnote 849, S. 693.

⁸⁵³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969a), S. 223.

⁸⁵⁴ Die im Handelsnamen angegebene Zahl bezieht sich auf den Gehalt an Invertzucker in %.

⁸⁵⁵ Die genaue Zusammensetzung wurde in den Arzneimittelverzeichnissen nicht angegeben. Die in der Tabelle angegebene Zusammensetzung wurde von Calorose[®] 10 und 20 abgeleitet.

⁸⁵⁶ Zu Leberparenchymschutztherapie siehe Fußnote 849, S. 693.

⁸⁵⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969a), S. 223.

⁸⁵⁸ Die im Handelsnamen angegebene Zahl bezieht sich auf den Gehalt an Invertzucker in %.

⁸⁵⁹ Die genaue Zusammensetzung wurde in den Arzneimittelverzeichnissen nicht angegeben. Die in der Tabelle angegebene Zusammensetzung wurde von Calorose[®] 10 und 20 abgeleitet.

⁸⁶⁰ Zu Leberparenchymschutztherapie siehe Fußnote 849, S. 693.

⁸⁶¹ Vgl. K. GERECKE (1963).

⁸⁶² Laut den Arzneimittelverzeichnissen der DDR und den Veröffentlichungen des VEB Serum-Werk Bernburg enthielt die Zubereitung „Sapo“ ohne weitere Spezifikation.

⁸⁶³ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Descarcton (1960).

⁸⁶⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1964b), S. 184.

⁸⁶⁵ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1964a), S. 63.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Dextran „Bernburg“ Infusionslösung (ARp 08/10/14)	Dextran ⁸⁶⁶ [4–5 g] ⁸⁶⁷ ; Natriumchlorid [0,74 g]; zweifach destilliertes Wasser [ad 100,0].	Volumenersatzmittel bei Blutverlust durch Unfall, während der Geburt oder bei Operationen. Zur Behandlung von Schockzuständen bei Verbrennungen, großen Weichteilquetschungen, Peritonitis (Bauchfellentzündung), Toxikosen. Zur Schock-Prophylaxe bei großen operativen Eingriffen und zur Rehydratation bei ausgeglichenem Elektrolythaushalt. ⁸⁶⁸	1954–1955 und 1959–1960
	<u>1959 neue Rezeptur:</u> Dextran ⁸⁶⁹ [6,0 g]; physiologische Natriumchlorid-Lösung [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> In den Ausgaben des AMV von 1957 und 1959 war das Präparat nicht gelistet. Der SWB listete Dextran in seiner Preisliste und seinem Verzeichnis von 1956 mit dem Vermerk: „z. Z. nicht lieferbar“. 1961 erfolgte die Umbenennung in Infukoll [®] . ⁸⁷⁰		
Diphtherie-Toxoid Injektionslösung (ARp 08/10/107)	Diphtherie-Toxoid, adsorbiert an Aluminiumhydroxid [ohne Angabe eines Gehalts]; Lösungsmittel nicht angegeben.	Aktive Schutzimpfung gegen Diphtherie.	1954–1955
	<u>Anmerkungen:</u> Im Laufe des Jahres 1955 wurde das Produkt mit Wirkung zum 01.01.1956 an den SWW abgegeben. ⁸⁷¹		
Elektrolyt- Infusionslösung 35 ⁸⁷² mit Glukose 50 ⁸⁷³ Infusionslösung (ARp 08/10/348)	<u>Kationen:</u> Natrium [3,5 mmol]; Chlorid [2,8 mmol]. <u>Anionen:</u> Acetat [0,7 mmol]. Glucose [5,5 g] ⁸⁷⁴ ; Wasser zur Injektion ⁸⁷⁵ [ad 100,0 mL].	Kaliumfreie Elektrolyt-Infusionslösung für die Pädiatrie zur Deckung des normalen Erhaltungsbedarfes an Wasser und Elektrolyten bei parenteraler Ernährung. Starterlösung zur Initialbehandlung von Exsikkosen (Austrocknung), Prätoxikosen und Toxikosen bis zum Einsetzen der Diurese sowie zur Behandlung der hypertonen Dehydratation. ⁸⁷⁶	1979–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Der ZGA empfahl die Zulassung im zweiten Quartal 1979. ⁸⁷⁷		
Elektrolyt- Infusionslösung 38 ⁸⁷⁸ mit Glukose 50 ⁸⁷⁹ Infusionslösung (ARp 08/10/347)	<u>Kationen:</u> Natrium [2,3 mmol]; Kalium [1,25 mmol]; Magnesium [0,125 mmol]. <u>Anionen:</u> Chlorid [2,3 mmol]; Dihydrogenphosphat [0,5 mmol]; Acetat [1,0 mmol]. Glucose [5,5 g] ⁸⁸⁰ ; Wasser zur Injektion ⁸⁸¹ [ad 100,0 mL].	Basislösung für lang andauernde Infusionsbehandlung und parenterale Ernährung in der Pädiatrie. Trägerlösung für Elektrolytkonzentrate, sowie zur Kalium-Substitution bei Hypokaliämie. ⁸⁸²	1979–1990
Elektrolyt- Infusionslösung 70 ⁸⁸³ mit Sorbitol 50 ⁸⁸⁴ Infusionslösung (ARp 08/10/297)	<u>Kationen:</u> Natrium [7,0 mmol]. <u>Anionen:</u> Chlorid [5,5 mmol]; Acetat [1,5 mmol]. Sorbitol [5,0 g]; Wasser zur Injektion ⁸⁸⁵ [ad 100,0 mL].	Nierenstarterlösung ⁸⁸⁶ zur Initialbehandlung der Oligurie bei Schockzuständen und in der postoperativen Phase. Bei chronischer Niereninsuffizienz mit Isostenurie bei fehlender Möglichkeit der oralen Flüssigkeitszufuhr sowie in der polyurischen Phase leichter akuter Niereninsuffizienz. ⁸⁸⁷	1975–1990

	<p><u>Anmerkungen:</u> Ende 1968 empfahl der ZGA die Aufnahme der industriellen Herstellung der Standardrezeptur (DAB 7 – DDR) durch den VEB Berlin-Chemie (BC), sobald dieser ausreichende Kapazitäten für die Produktion habe.⁸⁸⁸ In der 63. Mitteilung des ZGA, 1975 im <i>Medicamentum</i> veröffentlicht, empfahl dieser erneut die Zulassung, ohne die Angabe eines Herstellers.⁸⁸⁹</p>	
--	--	--

- ⁸⁶⁶ Die vorliegenden Quellen enthalten keine Angaben zur Molekülmasse.
- ⁸⁶⁷ Es wurde kein exakter Gehalt angegeben, sondern nur ein Bereich, in dem der Gehalt liegen sollte.
- ⁸⁶⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Dextran „Bernburg“ (1959).
- ⁸⁶⁹ Laut dem Prospekt enthielt das Präparat überwiegend Dextran mit einer mittleren Molekülmasse von 80.000 g/mol. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Dextran „Bernburg“ (1959).
- ⁸⁷⁰ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1961).
- ⁸⁷¹ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 1 und S. 3.
- ⁸⁷² Die im Handelsnamen angegebene Zahl entspricht der Gesamtkonzentration der gelösten Salze in mVal/L.
- ⁸⁷³ Die im Handelsnamen nach dem Zucker angegebene Zahl bezieht sich auf dessen Gehalt in g/L.
- ⁸⁷⁴ Die Arzneimittelverzeichnisse gaben bei der Zusammensetzung nur Glucose an. Da die Glukose-Infusionslösung 50 laut DAB 7 – DDR das Monohydrat der Glucose enthielt, ist davon auszugehen, dass diese auch hier zum Einsatz kam. Damit entspräche der Gehalt 50 g/L wie im Handelsnamen angegeben. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bl. 749.
- ⁸⁷⁵ Sowohl in den Arzneimittelverzeichnissen der DDR als auch in der Veröffentlichung „Neue Präparate“ im *Medicamentum* wurde das verwendete Lösungsmittel nicht aufgeführt. Da die Monografien der Elektrolyt-Infusionslösungen der Arzneibücher der DDR die Verwendung von Wasser zur Injektion vorschrieben, ist davon auszugehen, dass dieses hier auch zum Einsatz kam. Siehe beispielsweise DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 743.
- ⁸⁷⁶ Vgl. Neue Präparate. Elektrolyt-Infusionslösung 35 mit Glukose 50 (1980).
- ⁸⁷⁷ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1980), S. 46.
- ⁸⁷⁸ Die im Handelsnamen angegebene Zahl entspricht der Gesamtkonzentration der gelösten Salze in mVal/L.
- ⁸⁷⁹ Die im Handelsnamen nach dem Zucker angegebene Zahl bezieht sich auf dessen Gehalt in g/L.
- ⁸⁸⁰ Siehe hierzu Fußnote 874, S. 695.
- ⁸⁸¹ Siehe hierzu Fußnote 875, S. 695.
- ⁸⁸² Vgl. Neue Präparate. Elektrolyt-Infusionslösung 38 mit Glukose 50 (1980).
- ⁸⁸³ Die im Handelsnamen angegebene Zahl entspricht der Gesamtkonzentration der gelösten Salze in mVal/L.
- ⁸⁸⁴ Die im Handelsnamen nach dem Zucker angegebene Zahl bezieht sich auf dessen Gehalt in g/L.
- ⁸⁸⁵ Sowohl in den Arzneimittelverzeichnissen der DDR als auch in der Veröffentlichung „Neue Präparate“ im *Medicamentum* ist das verwendete Lösungsmittel nicht aufgeführt. Laut der Monografie für die Elektrolyt-Infusionslösung 70 mit Sorbitol 50 im DAB 7 – DDR handelte es sich um Wasser zur Injektion. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 742.
- ⁸⁸⁶ Sogenannte Nierenstarterlösungen sind Infusionslösungen, die bei Anurie oder schwerer Oligurie als Anfangsinfusion dazu dienen, die Diurese in Gang zu setzen. Vgl. H. KLEINSORGE (Hrsg.) (1966), S. 692.
- ⁸⁸⁷ Vgl. Neue Präparate. Elektrolyt-Infusionslösung 70 mit Sorbitol 50 (1975).
- ⁸⁸⁸ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969a), S. 221.
- ⁸⁸⁹ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1975b), S. 141.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Elektrolyt- Infusionslösung 75 ⁸⁹⁰ mit Sorbitol 50 ⁸⁹¹ Infusionslösung (ARp 08/10/298)	<u>Kationen:</u> Natrium [4,5 mmol]; Kalium [2,5 mmol]; Magnesium [0,25 mmol]. <u>Anionen:</u> Chlorid [4,5 mmol]; Dihydrogenphosphat [1,0 mmol]; Acetat [2,0 mmol]. Sorbitol [5,0 g]; Wasser zur Injektion ⁸⁹² [ad 100,0 mL].	Elektrolythaltige Basislösung zur Deckung des Erhaltungsbedarfs an Wasser und Elektrolyten, zum Ausgleich von Dehydratationen und zur Substitution mäßiger Elektrolytverluste sowie als Trägerlösung für Elektrolytkonzentrate. ⁸⁹³	1975–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Ende 1968 empfahl der ZGA die Aufnahme der industriellen Herstellung der Standardrezeptur (DAB 7 – DDR) durch den BC, sobald dieser ausreichend Kapazitäten für die Produktion habe. ⁸⁹⁴ In der 63. Mitteilung des ZGA, 1975 im <i>Medicamentum</i> veröffentlicht, empfahl dieser erneut die Zulassung, ohne die Angabe eines Herstellers. ⁸⁹⁵		
Elektrolyt- Infusionslösung 77 ⁸⁹⁶ mit Glukose 50 ⁸⁹⁷ Infusionslösung (ARp 08/10/355)	<u>Kationen:</u> Natrium [7,0 mmol]; Kalium [0,3 mmol]; Calcium [0,125 mmol]; Magnesium [0,075 mmol]. <u>Anionen:</u> Chlorid [5,2 mmol]; Acetat [2,5 mmol]; Glucose [5,5 g] ⁸⁹⁸ ; Wasser zur Injektion ⁸⁹⁹ [ad 100,0 mL].	Elektrolyt- und Flüssigkeitszufuhr in der Pädiatrie zum Ausgleich vorwiegend extrazellulärer Dehydratation und mäßiger Elektrolytverluste. Einsatz als Trägerlösung für Elektrolytkonzentrate und als Basislösung für lang andauernde Infusionsbehandlungen. ⁹⁰⁰	1979–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Der ZGA empfahl die Zulassung im zweiten Quartal 1979. ⁹⁰¹		
Elektrolyt- Infusionslösung 139 ⁹⁰² Infusionslösung (ARp 08/10/412)	<u>Kationen:</u> Natrium [10,3 mmol]; Kalium [3,6 mmol]. <u>Anionen:</u> Chlorid [13,9 mmol]. Wasser zur Injektion ⁹⁰³ [ad 100,0 mL].	Infusionslösung zum Ausgleich eines mittleren Kaliummangels. Zur Substitution bei Wasser- und Elektrolytverlust nach Verlust von Magensaft nach Erbrechen infolge von Magenausgangsstenose, Magenatonie oder Intoxikationen. Zur präoperativen Vorbehandlung bei dekompensierter Magenausgangsstenose (Ulcus, Tumor) mit hypochloridämischer Hypokaliämie. Ersatz von mäßigen Verlusten an Kaliumionen bei Dünndarmfisteln und Ileostomien. Zur Kaliumsubstitution in der postoperativen Phase und bei unausgeglichenen Verlusten nach Diuretika- oder Laxantienanwendung. ⁹⁰⁴	1984 ⁹⁰⁵ – 1990
	<u>Anmerkungen:</u> Bereits Ende 1968 empfahl der ZGA die Aufnahme der industriellen Herstellung der Standardrezeptur (DAB 7 – DDR) durch den BC, sobald dieser ausreichend Kapazitäten für die Produktion habe. ⁹⁰⁶ In der zweiten Hälfte des Jahres 1982 empfahl der ZGA die industrielle Produktion erneut und gleichzeitig die Löschung der Elektrolyt-Infusionslösung 144. ⁹⁰⁷ Diese Empfehlung wurde 1984 in der 144. Mitteilung des ZGA im <i>Medicamentum</i> erneut veröffentlicht. ⁹⁰⁸		

-
- ⁸⁹⁰ Die im Handelsnamen angegebene Zahl entspricht der Gesamtkonzentration der gelösten Salze in mVal/L.
⁸⁹¹ Die im Handelsnamen nach dem Zucker angegebene Zahl bezieht sich auf dessen Gehalt in g/L.
⁸⁹² Sowohl in den Arzneimittelverzeichnissen der DDR als auch in der Veröffentlichung „Neue Präparate“ im *Medicamentum* ist das verwendete Lösungsmittel nicht aufgeführt. Laut der Monografie für die Elektrolyt-Infusionslösung 75 mit Sorbitol 50 im DAB 7 – DDR handelte es sich um Wasser zur Injektion. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 743.
⁸⁹³ Vgl. Neue Präparate. Elektrolyt-Infusionslösung 75 mit Sorbitol 50 (1975).
⁸⁹⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969a), S. 221.
⁸⁹⁵ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1975b), S. 141–142.
⁸⁹⁶ Die im Handelsnamen angegebene Zahl entspricht der Gesamtkonzentration der gelösten Salze in mVal/L.
⁸⁹⁷ Die im Handelsnamen nach dem Zucker angegebene Zahl bezieht sich auf dessen Gehalt in g/L.
⁸⁹⁸ Siehe hierzu Fußnote 874, S. 695.
⁸⁹⁹ Siehe hierzu Fußnote 875, S. 695.
⁹⁰⁰ Vgl. Neue Präparate. Elektrolyt-Infusionslösung 77 mit Glukose 50 (1980).
⁹⁰¹ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1980), S. 46.
⁹⁰² Die im Handelsnamen angegebene Zahl entspricht der Gesamtkonzentration der gelösten Salze in mVal/L.
⁹⁰³ In den Arzneimittelverzeichnissen der DDR finden sich keine Angaben zum verwendeten Lösungsmittel. Laut der Monografie für die Elektrolyt-Infusionslösung 139 im DAB 7 – DDR handelte es sich um Wasser zur Injektion. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 740.
⁹⁰⁴ Vgl. ZIM, Information für Ärzte und Apotheker. Elektrolyt-Infusionslösung 139 (1986).
⁹⁰⁵ Vgl. BArch DQ 116/3533, [ohne Paginierung]. Lösungsbescheid für Elektrolyt-Infusionslösung 144 vom Institut für Arzneimittelwesen der DDR an den VEB Serum-Werk Bernburg (24.04.1984).
⁹⁰⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969a), S. 221.
⁹⁰⁷ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1983), S. 337.
⁹⁰⁸ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1984), S. 165.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Elektrolyt- Infusionslösung 144 ⁹⁰⁹ Infusionslösung (ARp 08/10/299)	<u>Kationen:</u> Natrium [10,8 mmol]; Kalium [3,6 mmol]. <u>Anionen:</u> Chlorid [10,5 mmol]; Acetat [3,9 mmol]. Wasser zur Injektion ⁹¹⁰ [ad 100,0 mL].	Infusionslösung zum Ausgleich mäßiger Kaliumverluste sowie zur Substitution von Flüssigkeit und Elektrolyten bei Diarrhöen, nach Zökostomien und Enterostomien oder vollständiger parenteraler Ernährung. ⁹¹¹	1975– 1984 ⁹¹²
	<u>Anmerkungen:</u> Bereits Ende 1968 empfahl der ZGA die Aufnahme der industriellen Herstellung der Standardrezeptur (DAB 7 – DDR) durch den BC, sobald dieser ausreichend Kapazitäten für die Produktion habe. ⁹¹³ In der 63. Mitteilung des ZGA, 1975 im <i>Medicamentum</i> veröffentlicht, wurde es erneut zur Zulassung empfohlen, ohne die Angabe eines Herstellers. ⁹¹⁴ In der zweiten Hälfte des Jahres 1982 empfahl der ZGA die Produktionseinstellung und als Ersatz die industrielle Produktion der acetatfreien Standardrezeptur (DAB 7 der DDR) Elektrolyt-Infusionslösung 139. ⁹¹⁵ Diese Empfehlung wurde in der 144. Mitteilung des ZGA, 1984 im <i>Medicamentum</i> veröffentlicht, wiederholt. ⁹¹⁶ Die Ausgabe des AMV von 1984 kündigte den Austausch an.		
Elektrolyt- Infusionslösung 153 ⁹¹⁷ Infusionslösung (ARp 08/10/251)	<u>Kationen:</u> Natrium [14,0 mmol]; Kalium [0,5 mmol]; Calcium [0,25 mmol]; Magnesium [0,15 mmol]. <u>Anionen:</u> Chlorid [10,3 mmol]; Acetat [5,0 mmol]. Wasser zur Injektion ⁹¹⁸ [ad 100,0 mL]. ⁹¹⁹	Zur s. c.- und i. v.-Infusionsbehandlung von blutisotonischen Flüssigkeitsverlusten und zur postoperativen parenteralen Ernährung.	1969 und 1975–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im Dezember 1967 befürwortete der ZGA die Zulassung für den SWB. ⁹²⁰ Ende 1968 empfahl der ZGA die Aufnahme der industriellen Herstellung der Standardrezeptur (DAB 7 – DDR) durch den BC, sobald dieser ausreichend Kapazitäten für die Produktion habe. ⁹²¹ In der Ausgabe des AMV von 1969 war es als Präparat des SWB gelistet. Im Januar 1969 stimmte der ZGA der Produktionseinstellung in Bernburg zum 31.12.1969 zu, da der BC die Produktionsübernahme bestätigt hatte. ⁹²² Die Ausgaben des AMV von 1970 bis 1974 listeten dieses Präparat allerdings nicht. Erst die Ausgabe von 1976 listete die Infusionslösung wieder mit dem SWB als Hersteller. In den Ausgaben des AMV von 1984, 1986 und 1988 ist zusätzlich der BC als Hersteller angegeben.		
Elektrolyt- Infusionslösung 153 ⁹²³ mit Sorbitol 50 ⁹²⁴ Infusionslösung (ARp 08/10/252)	<u>Kationen:</u> Natrium [14,0 mmol]; Kalium [0,5 mmol]; Calcium [0,25 mmol]; Magnesium [0,15 mmol]. <u>Anionen:</u> Chlorid [10,3 mmol]; Acetat [5,0 mmol]. Sorbitol, besonders gereinigt [5,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL]. ⁹²⁵		1969

	<p><u>Anmerkungen:</u> Im Dezember 1967 befürwortete der ZGA die Zulassung für den SWB.⁹²⁶ Ende 1968 empfahl der ZGA die Aufnahme der industriellen Herstellung der Standardrezeptur (DAB 7 – DDR) durch den BC, sobald dieser ausreichend Kapazitäten für die Produktion habe.⁹²⁷ Im Januar 1969 stimmte der ZGA der Produktionseinstellung in Bernburg zum 31.12.1969 zu, da der BC die Produktionsübernahme bestätigt hatte.⁹²⁸ Die Ausgaben des AMV von 1971 bis 1977 listeten dieses Arzneimittel als Erzeugnis des SWB. Das Werk bot das Präparat in seinen Preislisten hingegen nach 1969 nicht an. Daher wird in der Auswertung davon ausgegangen, dass der Betrieb dieses Arzneimittel nur 1969 produzierte. Laut den AMV hat der BC das Präparat ab 1973 parallel und ab 1979 allein produziert.</p>	
--	--	--

- ⁹⁰⁹ Die im Handelsnamen angegebene Zahl entspricht der Gesamtkonzentration der gelösten Salze in mVal/L.
- ⁹¹⁰ Sowohl in den Arzneimittelverzeichnissen der DDR als auch in der Veröffentlichung „Neue Präparate“ im *Medicamentum* ist das verwendete Lösungsmittel nicht aufgeführt. Laut der Monografie für die Elektrolyt-Infusionslösung 144 im DAB 7 – DDR handelte es sich um Wasser zur Injektion. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 511a.
- ⁹¹¹ Vgl. Neue Präparate. Elektrolyt-Infusionslösung 144 (1976).
- ⁹¹² Vgl. BArch DQ 116/3533, [ohne Paginierung]. Lösungsbescheid für Elektrolyt-Infusionslösung 144 vom Institut für Arzneimittelwesen der DDR an den VEB Serum-Werk Bernburg (24.04.1984).
- ⁹¹³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969a), S. 221.
- ⁹¹⁴ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1975b), S. 142.
- ⁹¹⁵ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1983), S. 337.
- ⁹¹⁶ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1984), S. 165.
- ⁹¹⁷ Die im Handelsnamen angegebene Zahl entspricht der Gesamtkonzentration der gelösten Salze in mVal/L.
- ⁹¹⁸ In den Ausgaben des Arzneimittelverzeichnisses nach 1969 sind keine Angaben zum verwendeten Lösungsmittel zu finden. Aufgrund der Angaben zur Zusammensetzung aus der Ausgabe des Arzneimittelverzeichnisses von 1969 und der Monografie für die Elektrolyt-Infusionslösung 153 im DAB 7 – DDR, ist davon auszugehen, dass es sich um Wasser zur Injektion handelte. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 741.
- ⁹¹⁹ Die Ausgabe des Arzneimittelverzeichnisses der DDR von 1969 listet die Mengen der enthaltenen Salze in g auf und die späteren Ausgaben die Ionen in mVal. Das Ergebnis der Umrechnung von g in mVal der Rezeptur von 1969 entspricht nicht den in den späteren Ausgaben angegebenen Stoffmengen. Werden bei der Umrechnung der 1969 angegebenen Massen in mVal die molaren Massen von Magnesiumchlorid-Hexahydrat, Calciumchlorid-Hexahydrat und Natriumacetat-Trihydrat eingesetzt, stimmt das Ergebnis überein.
- ⁹²⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968f), S. 218.
- ⁹²¹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969a), S. 221.
- ⁹²² Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969b), S. 255.
- ⁹²³ Die im Handelsnamen angegebene Zahl entspricht der Gesamtkonzentration der gelösten Salze in mVal/L.
- ⁹²⁴ Die im Handelsnamen nach dem Zucker angegebene Zahl bezieht sich auf dessen Gehalt in g/L.
- ⁹²⁵ Die Ausgabe des Arzneimittelverzeichnisses der DDR von 1969 listet die Mengen der enthaltenen Salze in g auf und die späteren Ausgaben in mVal. Das Ergebnis der Umrechnung von g in mVal der Rezeptur von 1969 entspricht nicht den in den späteren Ausgaben angegebenen Stoffmengen. Werden bei der Umrechnung der 1969 angegebenen Massen in mVal die molaren Massen von Magnesiumchlorid-Hexahydrat, Calciumchlorid-Hexahydrat und Natriumacetat-Trihydrat eingesetzt, stimmt das Ergebnis überein.
- ⁹²⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968f), S. 218.
- ⁹²⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969a), S. 221.
- ⁹²⁸ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969b), S. 255.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Epilarctin[®] Injektionslösung (ARp 08/10/03)	Toxin der Klapperschlange (<i>Crotalus</i>) [0,04 mg]; physiologische Natriumchlorid-Lösung [ad 1,0 mL].	Siehe Epileptasid [®] . ⁹²⁹	1961–1969
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Epileptasid [®] . Im Januar 1969 befürwortete der ZGA die vom SWB beantragte Produktionseinstellung aufgrund sinkender Nachfrage, da ausreichend geeignete Präparate (Suxilep [®] (Ethosuximid) ⁹³⁰ , Falepsin [®] (Pseudonorephrin, Phenobarbital) ⁹³¹ , Finlepsin [®] (Carbamazepin) ⁹³²) für diese Indikation zur Verfügung standen. ⁹³³		
Epileptasid[®] Injektionslösung (ARp 08/10/03)	Toxin der Klapperschlange (<i>Crotalus</i>) [0,04 mg]; physiologische Natriumchlorid-Lösung [ad 1,0 mL].	Schlangengift-Injektion zur Behandlung von Epilepsie, Chorea minor, Migräne und migränoiden Kopfschmerzen, vegetativen Dystonien, vasomotorischen Cephalgien und Absencen.	1954–1960
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Epilarctin [®] .		
Fissurin[®]-Salbe Salbe (A 08/10/04)	Bismutnitrat, basisches [1,35 g]; Zinkoxid [4,5 g]; Invertzucker [8,8 g]; weiche Salbe und Lanette-Salbengrundlage [ad 100,0 g].	Zur Behandlung von Brandwunden, Sonnenbrand, Rhagaden, Fissuren, spröder und rissiger Haut, Wundsein der Kinder, Ekzemen, Frostschäden der Haut und Intertrigo.	1954–1957
	<u>1957 neue Rezeptur:</u> Bismutnitrat, basisches [1,35 g]; Zinkoxid [4,5 g]; Invertzucker [8,8 g]; Klauenöl [1,8 g]; Lebertran [0,45 g]; Salbengrundlage, wasserhaltig [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> 1958 erfolgte die Umbenennung in Fissura [®] -Salbe. ⁹³⁴		
Fissura[®]-Salbe Salbe (A 08/10/04 nach 1965 A 08/10/225)	Bismutnitrat, basisches [1,35 g]; Zinkoxid [4,5 g]; Invertzucker [6,0 g]; Klauenöl [1,8 g]; Lebertran [0,45 g]; Salbengrundlage, wasserhaltig [ad 100,0 g].	Siehe Fissurin [®] -Salbe. ⁹³⁵	1958–1971
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1958 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Fissurin [®] -Salbe. Ende 1971 stellte der SWB die Produktion als Arzneimittel ein. 1973 nahm der Betrieb die Herstellung als Gesundheitspflegemittel wieder auf. ⁹³⁶		

Fruktose-Infusionslösung 50 ⁹³⁷ Infusionslösung (ARp 08/10/223)	Fructose [5,0 g]; Wasser zur Injektion ⁹³⁸ [ad 100,0 mL].	Elektrolytfreie Basislösung zur Zufuhr freien Wassers und zur partiellen parenteralen Energiezufuhr bei hypertoner Dehydratation, zum Ausgleich von Flüssigkeitsverlusten bei Fieber und während operativer Eingriffe sowie als Trägerlösung für Elektrolytzusätze.	1980–1984
	<u>Anmerkungen:</u> Das Präparat wurde bereits von 1965 bis 1969 in Bernburg hergestellt (siehe Laevulose 5 % bzw. Fruktose-Lösung 5). In den folgenden Jahren stellte der BC diese Infusionslösung her. Im AMV von 1982 war dieses Arzneimittel wieder als Erzeugnis des SWB registriert. In der Ausgabe des AMV von 1984 wurden beide Betriebe als Hersteller angegeben und 1986 wieder nur der BC.		
Fruktose-Infusionslösung 100 mit Äthanol 50 ⁹³⁹ Infusionslösung (ARp 08/10/264)	Fructose, besonders gereinigt [10,0 g]; Ethanol [5,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Infusionslösung zur Zufuhr von Kohlenhydraten und osmotisch frei verfügbarem Wasser bei der parenteralen Ernährung. Zusätzlich mit analgetischer und analeptischer Wirkung durch den Ethanolgehalt. ⁹⁴⁰	1970–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Ende 1969 gab der ZGA die Aufnahme der industriellen Produktion der Standardrezeptur (DAB 7-DDR) durch den SWB bekannt. ⁹⁴¹		
Fruktose-Lösung 5 Infusionslösung (ARp 08/10/223)	Siehe Laevulose 5 %.		

⁹²⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Epilarctin (1961).

⁹³⁰ Vgl. AMV, Teil I (1969), S. 257.

⁹³¹ Vgl. AMV, Teil I (1969), S. 115.

⁹³² Vgl. AMV, Teil I (1971), S. 111.

⁹³³ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969b), S. 255.

⁹³⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958).

⁹³⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Fissura-Salbe (1960).

⁹³⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1973 (1972).

⁹³⁷ Die im Handelsnamen angegebene Zahl steht für den Wirkstoffgehalt in g/L.

⁹³⁸ In den Arzneimittelverzeichnissen der DDR finden sich keine Angaben zum verwendeten Lösungsmittel. Laut der Monografie im DAB 7 – DDR handelte es sich um Wasser zur Injektion. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 511a.

⁹³⁹ Die im Handelsnamen angegebenen Zahlen stehen für den Gehalt der jeweils voranstehenden Substanz in g/L.

⁹⁴⁰ Vgl. Neue Präparate. Fruktose-Infusionslösung 100 mit Äthanol 50 (1970).

⁹⁴¹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970f), S. 221.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Gastrarctin® Lösung (A 08/10/05 nach 1965 A 08/10/226)	Silber, kolloidales [0,75 g]; Abkochung aus: Kamille, Schafgarbe und Krauseminze (je 15 %) [ad 100,0 g].	Siehe Gastrase® ⁹⁴²	1961–1990
	<u>1971 neue Rezeptur:</u> Gelatine [5,0]; Silbernitrat [1,55]; Abkochung aus Kamillenblüten, Pfefferminzblättern und Schafgarbenkraut (je 15%) [ad 100,0 g].		
	<u>1972 neue Rezeptur:</u> Silber, kolloidales [0,75 g]; Abkochung aus je 1,5 g Kamillenblüten, Pfefferminzblättern und Schafgarbenkraut [ad 100,0 mL].		
	<u>1981 neue Rezeptur:</u> Silber, kolloidales [0,75 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,16 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,07 g]; Sorbinsäure [0,05 g]; wässriger Auszug aus je 1,5 g Kamillenblüten, Pfefferminzblättern und Schafgarbenkraut [ad 100,0 g].		
	<u>1984 neue Rezeptur:</u> Silber, kolloidales [0,3 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,16 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,07 g]; Sorbinsäure [0,05 g]; wässriger Auszug aus je 1,5 g Kamillenblüten, Pfefferminzblättern und Schafgarbenkraut [ad 100,0 g].		
	<u>1988 neue Rezeptur:</u> Silber, kolloidales [0,3 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,16 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,07 g]; Sorbinsäure [0,02 g]; wässriger Auszug aus je 1,5 g Kamillenblüten, Pfefferminzblättern und Schafgarbenkraut [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Gastrase®. Im September 1980 empfahl der ZGA, dass eine Reduzierung der Verordnungen von Silberpräparaten zur Anwendung für Rollkuren angestrebt werden solle, da diese nach dem Stand des Wissens obsolet und aufgrund der Gefahr von Argyrose ⁹⁴³ schädlich seien. ⁹⁴⁴ Es ist anzunehmen, dass infolge dieser Empfehlung der Silbergehalt in der Rezeptur herabgesetzt wurde. In der 144. Mitteilung des ZGA, 1984 im <i>Medicamentum</i> veröffentlicht, forderte der ZGA aufgrund der bestehenden Gefahr der Argyrose die vollständige Herausnahme des Silbers aus der Rezeptur. ⁹⁴⁵ Dies setzte der Betrieb nicht um.		

Gastrase® Lösung (A 08/10/05)	Silber, kolloidales [1,0 g]; Abkochung aus Kamille, Schafgarbe und Krauseminze [ad 100,0 g].	Magen-Darm-Antiseptikum zur Behandlung von Gastritis, Enteritis (Darmschleimhautentzündung), Gastrokolitis, Ulcus ventriculi et duodeni (als Rollkur ⁹⁴⁶), beginnendem Ikterus simplex, Sommerdiarrhöen, Säuglingsdiarrhöen sowie zur Behandlung der Folgeerscheinungen von Lebensmittelvergiftungen.	1954–1960
	<u>1956 neue Rezeptur:</u> Silber, kolloidales [0,75 g]; Abkochung aus Kamille, Schafgarbe, Krauseminze [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Gastrarctin®. ⁹⁴⁷		
Gelafusal® - Infusionslösung Infusionslösung (ARp 08/10/352)	Gelatine, partiell abgebaut [3,5 g]; Natriumchlorid [0,8 g]; Wasser zur Injektion ⁹⁴⁸ [ad 100,0 mL]. <u>Anmerkungen:</u> 1979 übernahm der SWB die Produktion vom Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau. ⁹⁵⁰	Blutvolumenersatzmittel, unter anderem zur Behandlung von Schockzuständen verschiedener Genese, zur Hämodilution im extrakorporalen Kreislauf in Kombination mit Vollblut und 10 % Mannit, bei reflektorisch bedingten Anurien bei Nephrolithiasis, Oligoanurien infolge toxischer Tubulusschädigungen sowie Schädel-Hirntraumata ersten bis dritten Grades. ⁹⁴⁹	1979–1990

⁹⁴² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Gastrarctin (1961).

⁹⁴³ Argyrose ist die Ablagerung von Silbersalzen in der Haut, Schleimhaut und verschiedenen anderen Organen, wodurch es zu einer irreversiblen schiefergrauen Verfärbung kommt. Vgl. HUNNIUS (2004), S. 140.

⁹⁴⁴ Vgl. N. N. (1981), S. 248.

⁹⁴⁵ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1984), S. 164.

⁹⁴⁶ Bei der Rollkur nimmt der Patient im Liegen ein flüssiges Arzneimittel ein. Nach der Einnahme rollt der Patient langsam um seine Längsachse, sodass die gesamte Magenschleimhaut mit dem Arzneimittel benetzt wird. Diese Therapiemethode dient der Behandlung von Magenschleimhautentzündungen und Magengeschwüren. Vgl. HUNNIUS (2004), S. 1314.

⁹⁴⁷ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1961).

⁹⁴⁸ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Vorläufige Materialverbrauchsnorm „Gelafusal“ (25.04.1978).

⁹⁴⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968e), S. 94.

⁹⁵⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1979 (1979).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Globinal® Pulver (A 08/10/06)	„Globin“ ⁹⁵¹ [60,0]; Vanillinzucker [40,0].	Zur Behandlung von Eiweißmangelerkrankungen, Kachexie bei Tumoren, Eiweißverlusten bei schweren Verbrennungen, Infektionskrankheiten und endokrinen Störungen, zur prä- und postoperativen Behandlung sowie zur Eiweißsubstitution bei stillenden Müttern und Blutspendern.	1954–1961
	„Globin“ [60,0]; Saccharose [40,0].		
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB stellte die Produktion nach 1961 auf eigenen Antrag ein, wogegen von unbekannter Seite Einspruch erhoben wurde. Der ZGA verwies in diesem Zusammenhang auf die weiter im Handel befindlichen Mittel zur oralen Eiweißsubstitution Vital-Serum ^{®952} , Oroseran ^{®953} und Kerasat [®] -Schüttelmixtur. ⁹⁵⁴		
Glukose-Infusionslösung 50 ⁹⁵⁵ Infusionslösung (ARp 08/10/271)	Glucose, besonders gereinigt [5,5 g] ⁹⁵⁶ ; Wasser zur Injektion ⁹⁵⁷ [ad 100,0 mL].	Elektrolytfreie Infusionslösung zur Flüssigkeitszufuhr bei hypertoner Dehydratation, bei Anurie und während operativer Eingriffe sowie als Trägerlösung für Elektrolytzusätze. ⁹⁵⁸	1971–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Ab der Ausgabe des AMV von 1986 wurde das Produkt parallel vom BC produziert.		
Glukose-Infusionslösung 100 ⁹⁵⁹ Infusionslösung (ARp 08/10/309)	Glucose, besonders gereinigt [11,0 g] ⁹⁶⁰ ; Wasser zur Injektion ⁹⁶¹ [ad 100,0 mL].	Infusionslösung zur Energiezufuhr bei parenteraler Ernährung, zur Behandlung von Hyperkaliämien, auch mit Zusatz von Insulin sowie bei hypoglykämischen Zuständen. ⁹⁶²	1975–1990
	<u>Anmerkungen:</u> In der 73. Mitteilung über die Sitzungen des ZGA, 1976 im <i>Medicamentum</i> veröffentlicht, empfahl dieser die Zulassung. ⁹⁶³		
Glukose-Infusionslösung 200 ⁹⁶⁴ Infusionslösung (ARp 08/10/310)	Glucose, besonders gereinigt [22,0 g] ⁹⁶⁵ ; Wasser zur Injektion ⁹⁶⁶ [ad 100,0 mL].	Infusionslösung zur Energiezufuhr bei parenteraler Ernährung, zur Behandlung von Hyperkaliämien, auch mit Zusatz von Insulin sowie bei hypoglykämischen Zuständen. ⁹⁶⁷	1976–1990
	<u>Anmerkungen:</u> In der 73. Mitteilung über die Sitzungen des ZGA, 1976 im <i>Medicamentum</i> veröffentlicht, empfahl dieser die Zulassung. ⁹⁶⁸		
Glukose-Infusionslösung 400 ⁹⁶⁹ Infusionslösung (ARp 08/10/311)	Glucose, besonders gereinigt [44,0 g] ⁹⁷⁰ ; Wasser zur Injektion ⁹⁷¹ [ad 100,0 mL].	Infusionslösung zur Energiezufuhr bei parenteraler Ernährung, zur Behandlung von Hyperkaliämien, auch mit Zusatz von Insulin sowie bei hypoglykämischen Zuständen. ⁹⁷²	1976–1990
	<u>Anmerkungen:</u> In der 91. Mitteilung über die Sitzungen des ZGA, 1976 im <i>Medicamentum</i> veröffentlicht, empfahl dieser die Zulassung. ⁹⁷³		

- ⁹⁵¹ Aus den vorliegenden Quellen geht nicht hervor, ob es sich dabei um reines Globin aus Hämoglobin oder um Bluteiweiße generell handelte. Laut den Verzeichnissen des VEB Serum-Werk Bernburg enthielt „Globin“ ca. 70 % essenzielle Aminosäuren.
- ⁹⁵² Vital-Serum® wurde von der Sächsischen Serumwerk AG Dresden hergestellt. Hierbei handelte es sich um eine Albumin-Globulin-Lösung mit Zusatz von 10 % Melisse und 0,1 % p-Oxybenzoesäure-methylester. Vgl. Arzneimittelverzeichnis der DDR (1957), S. 268.
- ⁹⁵³ Oroseran® wurde vom Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau hergestellt. Hierbei handelte es sich um natives, keimfreies Serum vom Pferd. Vgl. Arzneimittelverzeichnis der DDR (1957), S. 190.
- ⁹⁵⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1962a), S. 155; sowie REDAKTIONSKOMMISSION (1963a), S. 57.
- ⁹⁵⁵ Die im Handelsnamen angegebenen Zahlen stehen für den Wirkstoffgehalt in g/L.
- ⁹⁵⁶ Laut DAB 7 – DDR enthielt die Rezeptur das Monohydrat der Glucose, damit entspräche der Gehalt 50 mol/L wie im Handelsnamen angegeben. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bl. 749.
- ⁹⁵⁷ Das verwendete Lösungsmittel wurde nicht in allen Veröffentlichungen angegeben. Aufgrund der Rezepturanweisungen im DAB 7 – DDR bzw. der vorhandenen Veröffentlichungen mit Angabe des Lösungsmittels wird davon ausgegangen, dass die Zubereitung durchgängig Wasser zur Injektion enthielt. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 749.
- ⁹⁵⁸ Vgl. Neue Präparate. Glukose-Infusionslösung 50, 100, 200 und 400 (1976).
- ⁹⁵⁹ Die im Handelsnamen angegebene Zahl steht für den Wirkstoffgehalt in g/L.
- ⁹⁶⁰ Die Arzneimittelverzeichnisse gaben bei der Zusammensetzung nur Glucose an. Da die Glukose-Infusionslösung 50 laut DAB 7 – DDR das Monohydrat der Glucose enthielt, ist davon auszugehen, dass diese auch hier zum Einsatz kam. Damit entspräche der Gehalt 100 mol/L wie im Handelsnamen angegeben. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bl. 749.
- ⁹⁶¹ Das verwendete Lösungsmittel wurde nicht in allen Veröffentlichungen angegeben. Aufgrund der Rezepturanweisungen im DAB 7 – DDR für die Glukose-Infusionslösung 50 bzw. der vorhandenen Veröffentlichungen mit Angabe des Lösungsmittels wird davon ausgegangen, dass die Zubereitung durchgängig Wasser zur Injektion enthielt. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 749.
- ⁹⁶² Vgl. Neue Präparate. Glukose-Infusionslösung 50, 100, 200 und 400 (1976).
- ⁹⁶³ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1976a), S. 114.
- ⁹⁶⁴ Die im Handelsnamen angegebene Zahl steht für den Wirkstoffgehalt in g/L.
- ⁹⁶⁵ Die Arzneimittelverzeichnisse gaben bei der Zusammensetzung nur Glucose an. Da die Glukose-Infusionslösung 50 laut DAB 7 – DDR das Monohydrat der Glucose enthielt, ist davon auszugehen, dass diese auch hier zum Einsatz kam. Damit entspräche der Gehalt 200 mol/L wie im Handelsnamen angegeben. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bl. 749.
- ⁹⁶⁶ Das verwendete Lösungsmittel wurde nicht in allen Veröffentlichungen angegeben. Aufgrund der Rezepturanweisungen im DAB 7 – DDR für die Glukose-Infusionslösung 50 bzw. der vorhandenen Veröffentlichungen mit Angabe des Lösungsmittels wird davon ausgegangen, dass die Zubereitung durchgängig Wasser zur Injektion enthielt. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 749.
- ⁹⁶⁷ Vgl. Neue Präparate. Glukose-Infusionslösung 50, 100, 200 und 400 (1976).
- ⁹⁶⁸ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1976a), S. 114.
- ⁹⁶⁹ Die im Handelsnamen angegebene Zahl steht für den Wirkstoffgehalt in g/L.
- ⁹⁷⁰ Die Arzneimittelverzeichnisse gaben bei der Zusammensetzung nur Glucose an. Da die Glukose-Infusionslösung 50 laut DAB 7 – DDR das Monohydrat der Glucose enthielt, ist davon auszugehen, dass diese auch hier zum Einsatz kam. Damit entspräche der Gehalt 400 mol/L wie im Handelsnamen angegeben. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bl. 749.
- ⁹⁷¹ Das verwendete Lösungsmittel wurde nicht in allen Veröffentlichungen angegeben. Aufgrund der Rezepturanweisungen im DAB 7 – DDR für die Glukose-Infusionslösung 50 bzw. der vorhandenen Veröffentlichungen mit Angabe des Lösungsmittels wird davon ausgegangen, dass die Zubereitung durchgängig Wasser zur Injektion enthielt. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 749.
- ⁹⁷² Vgl. Neue Präparate. Glukose-Infusionslösung 50, 100, 200 und 400 (1976).
- ⁹⁷³ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1976b), S. 307.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Glukose-Lösung 20 ⁹⁷⁴ Injektionslösung (ARp 08/10/221)	Glucose [20,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben ⁹⁷⁵ [ad 100,0 g].	Siehe Traubenzucker-Lösung 20 %.	1967–1968
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1967 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Traubenzucker-Lösung 20 %. Der ZGA stimmte Ende 1968 der Produktionseinstellung beim SWB zum 31.12.1968 zu, da der Bedarf durch die Produktion des AWD gedeckt gewesen sei. ⁹⁷⁶ Laut der Ausgaben des AMV von 1969 boten noch beide Betriebe dieses Arzneimittel an. In der Auswertung wird davon ausgegangen, dass der SWB die Produktion zum 31.12.1968 einstellte und nur noch der AWD die Glukose-Lösung 20 produzierte.		
Glukose-Lösung 40 ⁹⁷⁷ Injektionslösung (ARp 08/10/222)	Glucose [40,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben ⁹⁷⁸ [ad 100,0 g].	Siehe Traubenzucker-Lösung 40 %.	1967–1968
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1967 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Traubenzucker-Lösung 40 %. Der ZGA stimmte Ende 1968 der Produktionseinstellung beim SWB zum 31.12.1968 zu, da der Bedarf durch die Produktion des AWD gedeckt gewesen sei. ⁹⁷⁹ Laut der Ausgaben des AMV von 1969 boten noch beide Betriebe dieses Arzneimittel an. In der Auswertung wird davon ausgegangen, dass der SWB die Produktion zum 31.12.1968 einstellte und nur noch der AWD die Glukose-Lösung 40 produzierte.		
Haemarcitin [®] Injektionslösung (ARp 08/10/07 nach 1965 ARp 08/10/227)	Toxine der Sandotter (<i>Vipera ammodytes</i>) und indischen Kettenviper (<i>Daboia russelii</i>) ⁹⁸⁰ [0,009 mg]; physiologische Natriumchlorid-Lösung [ad 1,0 mL].	Siehe Haemostypt [®] „Bernburg“. ⁹⁸¹	1961–1970
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Haemostypt [®] „Bernburg“. Die Produktion sollte zum 01.07.1970 an die Firma Isis-Chemie KG Zwickau abgegeben werden. ⁹⁸² In der Ausgabe des AMV von 1971 war das Produkt noch als Präparat des SWB und ab der Ausgabe von 1972 als Präparat der Firma Isis-Chemie KG Zwickau gelistet. In der Auswertung wird davon ausgegangen, dass die Verlagerung zum 01.07.1970 erfolgte und die Meldung für die Änderung im AMV der DDR zu spät erfolgte.		
Haemostypt [®] „Bernburg“ Injektionslösung (ARp 08/10/07)	Toxine der Sandotter (<i>Vipera ammodytes</i>), der Wassermokassinschlange (<i>Ancistrodon piscivorus</i>) und der indischen Kettenviper (<i>Daboia russelii</i>) ⁹⁸³ [0,009 mg] ⁹⁸⁴ ; physiologische Natriumchlorid-Lösung [ad 1,0 mL].	Hämostyptikum zur lokalen und parenteralen Anwendung bei Kapillarblutungen, parenchymatösen Blutungen, Blutungen nach Verletzungen, Prostata-Operationen, Operationen am inneren und äußeren Auge, Zahnoperationen und zur Prophylaxe bei erhöhter Blutungsgefahr nach Operationen. Bei inneren Blutungen wie Lungen-, Magen- oder Blasenblutungen sowie bei blutenden Hämorrhoiden, Nasenbluten, Zahnfleischbluten und pathologischer Blutungsneigung. ⁹⁸⁵	1954–1960

	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Haemarctin. ⁹⁸⁶	
Histopin®-Salbe Salbe (ARp 08/10/26)	„Staphylokokkenextrakt“ ⁹⁸⁷ [27,4 g]; Eukalyptusöl [0,2 g]; Phenol, verflüssigt [0,02 g]; Salbengrundlage [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 produzierte der VEB Nitrierfabrik Berlin-Köpenick dieses Präparat. Im März 1961 stimmte der ZGA der vom SWB beantragten Produktionseinstellung zu, da für diese Indikation die vergleichbare Pyolysin®-Salbe des SWB zur Verfügung stand. ⁹⁸⁸	1961

- ⁹⁷⁴ Die im Handelsnamen angegebene Zahl bezieht sich auf den Gehalt an Glucose in %.
- ⁹⁷⁵ Die Ausgaben des Arzneimittelverzeichnisses führten die Zusammensetzung der Glukose-Lösung 20 nicht an. Die hier angegebene Zusammensetzung ist von den bekannten Rezepturen der Traubenzucker-Lösung 20 % und der vom AWD in der Ausgabe von 1971 gelisteten Glukose-Lösungen abgeleitet.
- ⁹⁷⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969a), S. 223.
- ⁹⁷⁷ Die im Handelsnamen angegebene Zahl bezieht sich auf den Gehalt an Glucose in %.
- ⁹⁷⁸ Die Ausgaben des Arzneimittelverzeichnisses führten die Zusammensetzung der Glukose-Lösung 40 nicht an. Die hier angegebene Zusammensetzung ist von den bekannten Rezepturen der Traubenzucker-Lösung 20 % und der vom AWD in der Ausgabe von 1971 gelisteten Glukose-Lösungen abgeleitet.
- ⁹⁷⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969a), S. 223.
- ⁹⁸⁰ In welchem Verhältnis die Zubereitung die Schlangentoxine enthielt, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. In den Arzneimittelverzeichnissen wurden bei der Zusammensetzung die Giftschlangen, deren Toxine eingesetzt wurden, nicht angegeben. Die hier aufgeführten Giftschlangen wurden in dem Prospekt zu Haemarctin® aufgelistet. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Haemarctin (1960).
- ⁹⁸¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Haemarctin (1960).
- ⁹⁸² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Preisliste. Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1970 (1970).
- ⁹⁸³ Laut der Ausgabe des Arzneimittelverzeichnisses der DDR von 1954 enthielt das Präparat nur das Toxin der Sandotter (*Vipera ammodytes*). Das Verzeichnis für die Veterinärmedizin des VEB Serum-Werk Bernburg gab hingegen an: „Lösung [...] haemostyptisch wirksamer Toxine mehrerer Giftschlangenarten“. In welchem Verhältnis die Zubereitung die Schlangentoxine enthielt, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Die Angaben zur Zusammensetzung in den Arzneimittelverzeichnissen enthielten die Giftschlangenarten, deren Toxine enthalten waren, nicht. Die hier aufgeführten Giftschlangenarten wurden in dem Prospekt zu Haemostypt® „Bernburg“ aufgelistet. Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Haemostypt „Bernburg“ (1957).
- ⁹⁸⁴ In der Ausgabe des Arzneimittelverzeichnisses von 1957 lautete es bei der Zusammensetzung: „Toxine mehrerer Giftschlangen 0,209 mg“. Da in der Ausgabe von 1954 und den Ausgaben nach 1957 sowie in den Veröffentlichungen des VEB Serum-Werk Bernburg ein Toxingehalt von 0,009 mg angegeben wurde, ist davon auszugehen, dass es sich hier um einen Druckfehler handelte.
- ⁹⁸⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Haemostypt „Bernburg“ (1957).
- ⁹⁸⁶ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1961).
- ⁹⁸⁷ Eine Erklärung, worum es sich beim „Staphylokokkenextrakt“ handelte, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor. Es ist davon auszugehen, dass es sich wie bei Pyolysin® um ein keimfreies Bakterienkultur-Filtrat handelte.
- ⁹⁸⁸ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1961c), S. 217; sowie K. GERECKE (1963).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Homalbin® Lösung (A 08/10/23)	Humanserum, keimfrei, unkonserviert.	Für den gesamten Indikationsbereich der allgemein gebräuchlichen peroralen Plasmatherapie. ⁹⁸⁹ <u>Säuglingsheilkunde</u> : Bei allen Arten von Ernährungsstörungen, insbesondere bei Dyspepsien schwer dystrophischer und atrophischer Säuglinge sowie Intoxikationen jeder Art und zur Aufzucht Frühgeborener. <u>Kinderheilkunde</u> : Bei infektiösen Durchfallerkrankungen und chronischen Ernährungsstörungen. <u>Innere Medizin</u> : Bei Eiweißmangelschäden jeder Art. <u>Chirurgie</u> : Bei schlechter Wundheilungstendenz und zur Behandlung des Ulcus cruris. ⁹⁹⁰	1954–1960
	<u>1956 neue Rezeptur</u> : Retroplazentarserum ⁹⁹¹ , keimfrei, unkonserviert.		
	<u>Anmerkungen</u> : 1961 erfolgte die Umbenennung in Retroalbin®.		
Homoseran® Injektionslösung (ARp 08/10/17)	Polyvalentes, arteigenes Serum aus Retroplazentarblut ⁹⁹¹ , hoch gereinigt.	Zur Umstimmungstherapie ⁹⁹² bei Infektionskrankheiten, Intoxikationen, Hauterkrankungen, organischen Krankheiten, hartnäckigen allergischen Zuständen (einschließlich Bronchialasthma) sowie bei Hyperemesis, Graviditätsstörungen, Menstruationsstörungen, hormonalen Störungen in Pubertät und Klimakterium und Rheumatoiden aller Art. Als Eiweißsubstituens, bei Eiweißmangelschäden und durch Eiweißmangel bedingte Resistenz gegen Arznei- und Heilfiebermittel ^{993 994} .	1954–1960
	<u>Anmerkungen</u> : 1961 erfolgte die Umbenennung in Retroseran®. ⁹⁹⁵		
Hylase® Pulver zum Herstellen einer Injektionslösung 10 VRE ⁹⁹⁶ (ARp 08/10/24) und 25 VRE (ARp 08/10/25)	„Ferment Hyaluronidase“ ⁹⁹⁷ , gewonnen aus Stierhoden, lyophil getrocknet.	Zur Beschleunigung der Resorption bei subkutanen Infusionen, subkutanen und intramuskulären Injektionen und rektaler Gabe von Sulfonamiden. Zur Punktion von dickflüssigen Empyemen ⁹⁹⁸ , Resorption von Hämatomen und Blutergüssen in serösen Höhlen. Schmerzlinderung und Besserung der Beweglichkeit bei Arthrosen und Arthritiden. Beschleunigung und Verstärkung der Wirkung bei Infiltrations- und Leitungsanästhesien.	1954–1955
	<u>Anmerkungen</u> : Der SWB gab die Produktion 1955 zugunsten des Forschungsinstitutes für Impfstoffe Dessau auf. ⁹⁹⁹		

Infukoll® (6 %) Infusionslösung (ARp 08/10/14, nach 1974: ARp 08/10/219)	Dextran ¹⁰⁰⁰ [6,0 g]; physiologische Natriumchlorid-Lösung [ad 100,0 mL].	Volumenersatzmittel bei Blutverlust durch Unfall, während der Geburt oder bei Operationen. Zur Behandlung von Schockzuständen bei Verbrennungen, großen Weichteilquetschungen, Peritonitis (Bauchfellentzündung), Toxikosen. Zur Schock-Prophylaxe bei großen operativen Eingriffen und zur Rehydratation bei ausgeglichenem Elektrolythaushalt. ¹⁰⁰¹	1961–1990
	<u>1970 neue Rezeptur:</u> „Dextran 75“ (75.000) [6,0 g]; physiologische Natriumchlorid-Lösung [ad 100,0 mL].		
	<u>1982 neue Rezeptur:</u> „Dextran 70“ (70.000) [6,0 g]; Natriumchlorid [15,4 mmol]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Dextran „Bernburg“.		

- ⁹⁸⁹ Die orale Verabreichung von Blutplasma, auch als perorale Serumtherapie bezeichnet, war ursprünglich als Ersatz für Bluttransfusionen gedacht. Nachdem bei Patienten eine positive Wirkung auf die Resistenz gegen Infektionen beobachtet worden war, erweiterte sich die Indikation auf alle Infektionskrankheiten im Kindesalter. Neben menschlichem Plasma bzw. Serum kamen zur Behandlung von Infektions- und Mangelkrankheiten später auch Zubereitungen tierischer Herkunft zur Anwendung. Die Behringwerke (Marburg/Lahn) stellten z. B. Rinder- (Boviserin®) und Pferdeserum (Equiserin®) für diesen Zweck her. Siehe hierzu H. GÖTT (1949).
- ⁹⁹⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Homalbin (1958).
- ⁹⁹¹ Retroplazentarblut ist das rein mütterliche Blut, das abfließt, während sich die Plazenta löst bzw. bei und nach der Geburt der Plazenta (Nachgeburtsblut). Aus dem in geburtshilflichen Kliniken gesammelten Retroplazentarblut gesunder Mütter wurde das Retroplazentarserum für die Arzneimittelherstellung gewonnen. Vgl. M. ZETKIN / E.-H. KÜHTZ / K. FICHTEL (Hrsg.) (1964), S. 795; sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Homoseran (1959).
- ⁹⁹² Die Umstimmungstherapie ist ein therapeutisches Prinzip der Erfahrungsheilkunde. Bei diesem Therapiekonzept soll durch perorale oder parenterale Zufuhr von Stoffen eine Änderung der vegetativen Reaktionslage oder eine Anregung der Immunität herbeigeführt werden. Vgl. HUNNIUS (2004), S. 1554.
- ⁹⁹³ Heilfieberterapie diente der Heilfiebertherapie, einer speziellen Form der Reizkörpertherapie, die ursprünglich von Julius Wagner-Jauregg (1857–1940) als „Impfmalaria“ zur Behandlung der progressiven Paralyse (fortschreitende Lähmung) im Spätstadium der Syphilis eingeführt wurde. Hierbei erfolgte die i. v. oder i. m. Gabe von mit *Malaria tertiana* infiziertem Blut, um einen Temperaturanstieg im Körper (Heilfieber) zu provozieren. Nach zehn Temperaturanstiegen wurde die Kur durch Verabreichung von Mepacrin (Atebrin®) beendet. Später kamen auch Zubereitungen aus verschiedenen Bakterienstämmen zum Einsatz, wie Pyrasid® (Keime ausgewählter Typhusstämmen, konserviert mit Phenol) oder Pyrifid® (Eiweißstoffe aus abgetöteten *Escherichia coli*-Kulturen). Die Indikation erweiterte sich auf chronische Erkrankungen, wie z. B. von Gelenken. Vgl. M. ZETKIN / H. SCHALDACH (Hrsg.) (1956), S. 272; H. DAVID (Hrsg.) (1987), S. 897; sowie U. SCHNEIDEWIND (Hrsg.) (1959), S. 457–459.
- ⁹⁹⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Homoseran (1959).
- ⁹⁹⁵ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1961).
- ⁹⁹⁶ VRE steht hier für Viscositäts-Reduktions-Einheit. 1 VRE entspricht 1/100 der Enzymmenge, die die relative Viskosität von 2 mL einer 1 %igen Rinder-Glaskörperlösung bei pH 4,7 und 25° C innerhalb von 10 Minuten auf die Hälfte herabsetzt. Vgl. H. M. RAUEN (1956), S. 939.
- ⁹⁹⁷ Zur Herstellung des „Ferments Hyaluronidase“ siehe Kapitel 5.2.6.
- ⁹⁹⁸ Empyeme sind Eiteransammlungen in präformierten Körperhöhlen. Vgl. PSCHYREMBEL (2014), S. 579.
- ⁹⁹⁹ Siehe hierzu Kapitel 5.2.6.
- ¹⁰⁰⁰ Die ersten Veröffentlichungen zu diesem Arzneimittel gaben bei der Zusammensetzung nur Dextran an, ohne Definition eines Bereichs der molaren Masse.
- ¹⁰⁰¹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Infukoll (1961).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Infukoll® 10% Infusionslösung (ARp 08/10/220)	Dextran (60.000) ¹⁰⁰² [10,0 g]; Wasser ¹⁰⁰³ [ad 100,0 mL].	Zur Senkung des Liquordruckes bei Schädel-Hirntraumata, entzündlichen Hirnödemen, Hirnödemen infolge raumfordernder Prozesse, zentraler Hyperthermie, Toxämien und Nephrosen. Bei Urämie zur Erzeugung eines künstlichen Peritonealergusses.	1964–1971
	<u>1970 neue Rezeptur:</u> „Dextran 60“ (60.000) [10,0 g]; Wasser ¹⁰⁰⁴ [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im Verzeichnis des SWB für die Humanmedizin von 1962 wurde das Produkt mit dem Vermerk „In Vorbereitung“ angekündigt. Der ZGA empfahl im Oktober 1962 die Zulassung als Osmotherapeutikum für den SWB. ¹⁰⁰⁵		
Infukoll® M40 ¹⁰⁰⁶ Infusionslösung (ARp 08/10/237)	„Dextran 40“ (40.000) ¹⁰⁰⁷ [10,0 g]; physiologische Natriumchlorid-Lösung [ad 100,0 mL].	Infusionslösung zum Blutvolumenersatz und zur gleichzeitigen Beseitigung von Störungen der Mikrozirkulation bei und nach schweren Schockzuständen infolge von Traumata, Verbrennungen, Crush-Syndrom, Intoxikationen, mehrere Stunden zurückliegenden akuten Blutungen, Nierenversagen, Fett-embolien, zur Hämodilution im extrakorporalen Kreislauf, bei Gefährdung der Mikrozirkulation während und nach lang andauernden operativen Eingriffe sowie bei operativen Eingriffen an kachektischen, alten und unter Hypothermie leidenden Patienten. Zur Prophylaxe von Mikroembolien nach Verabreichung hochkonzentrierter Röntgenkontrastmittel. ¹⁰⁰⁸	1966 ¹⁰⁰⁹ – 1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im Juni 1966 empfahl der ZGA die Zulassung, mit Verweis auf den, im Vergleich zum Infukoll® 6 %, zusätzlichen positiven Effekt auf die Mikrozirkulation. ¹⁰¹⁰		
Infukoll® M40 ¹⁰¹¹ mit Mannitol 100 ¹⁰¹² Infusionslösung (ARp 08/10/282)	„Dextran M40“ (40.000) [10,0 g]; Mannitol [10,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Infusionslösung zur Behandlung des Plasmavolumenmangelschocks mit drohendem Nierenversagen, von Hirnödemen traumatischer und toxischer Genese, drohender intrauteriner Hypoxie bei Schockzuständen und bei hämorrhagischem Syndrom während der Geburt sowie zur Behandlung von Spätgestosen. ¹⁰¹³	1974–1990
	<u>Anmerkungen:</u> In der 53. Mitteilung des ZGA, 1973 im <i>Medicamentum</i> veröffentlicht, empfahl dieser die Zulassung zum Einsatz bei Schock, Hirnödemen und in der Geburtshilfe. ¹⁰¹⁴		

Invertzucker-Infusionslösung 50 ¹⁰¹⁵ Infusionslösung (ARp 08/10/294)	Invertzuckerlösung (DAB 7 – DDR) ¹⁰¹⁶ [7,15 mL]; Wasser zur Injektion ¹⁰¹⁷ [ad 100,0 mL].	Elektrolytfreie Basislösung zur Anwendung als Nutritans, zur Zufuhr von Wasser bei hypertoner Dehydratation, Anurie und während operativer Eingriffe. Als Trägerlösung für Elektrolytzusätze zur gezielten Substitution. ¹⁰¹⁸	1974–1990
	<u>1977 neue Rezeptur:</u> Invertzucker [5,0 g]; Wasser zur Injektion ¹⁰¹⁹ [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Vor der Aufnahme der industriellen Produktion war die Zubereitung bereits als Standardrezeptur im DAB 7 – DDR enthalten. ¹⁰²⁰ In der 62. Mitteilung des ZGA, 1975 im <i>Medicamentum</i> veröffentlicht, empfahl dieser die Zulassung als parenterales Nutritans. ¹⁰²¹ Bereits 1974 wurde es im <i>Medicamentum</i> als neues Präparat vorgestellt. ¹⁰²²		

- ¹⁰⁰² Die Ausgaben des Arzneimittelverzeichnisses und der Verzeichnisse des SWB von vor 1970 enthalten keine Angaben zur Molekülmasse des Dextrans. Nach der 13. Mitteilung des ZGA über die ordentliche Sitzung vom 04.10.1962 hatte das enthaltene Dextran eine mittlere Molekülmasse von 60.000 g/mol. Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1963a), S. 53.
- ¹⁰⁰³ In den vorliegenden Quellen wird bei der Zusammensetzung „in wäßriger Lösung“ angegeben, aber keine Qualität des verwendeten Wassers.
- ¹⁰⁰⁴ In den vorliegenden Quellen wird bei der Zusammensetzung „in wäßriger Lösung“ angegeben, aber keine Qualität des verwendeten Wassers.
- ¹⁰⁰⁵ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1963a), S. 53.
- ¹⁰⁰⁶ „M40“ steht im Handelsnamen für Dextran mit einer mittleren Molekülmasse von 40.000 g/mol, wobei von 1966 bis 1970 ein Bereich von 30.000 g/mol bis 50.000 g/mol und von 1972 bis 1988 einer von 30.000 g/mol bis 40.000 g/mol angegeben wurde.
- ¹⁰⁰⁷ Laut dem Prospekt des VEB Serum-Werk Bernburg von 1966 handelte es sich um Dextran mit einer mittleren Molekülmasse von 40.000 g/mol. Laut der Ausgabe des Arzneimittelverzeichnisses von 1969 lag die Molekülmasse zwischen 30.000 g/mol und 50.000 g/mol. Im Arzneimittelverzeichnis der DDR von 1971 wurde „Dextran (3.000–4.000)“ angegeben. Es ist allerdings davon auszugehen, dass es sich hierbei um einen Druckfehler handelt und Dextran mit 30.000 g/mol bis 40.000 g/mol richtig ist. Ab der Ausgabe von 1972 listeten die Arzneimittelverzeichnisse eine Molekülmasse von 40.000 g/mol.
- ¹⁰⁰⁸ Vgl. Neue Präparate. Infukoll® M 40 (1967); siehe auch Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Infukoll® M40 (1966).
- ¹⁰⁰⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Infukoll® M40 (1966).
- ¹⁰¹⁰ Vgl. N. N. (1967), S. 150.
- ¹⁰¹¹ „M40“ steht im Handelsnamen für Dextran mit einer mittleren Molekülmasse von 40.000 g/mol.
- ¹⁰¹² Die hinter Mannitol im Handelsnamen angegebene Zahl steht für den Gehalt an Mannitol in g/L.
- ¹⁰¹³ Vgl. Neue Präparate. Infukoll® M 40 mit Mannitol 100 (1974).
- ¹⁰¹⁴ Vgl. N. N. (1973a), S. 265.
- ¹⁰¹⁵ Die im Handelsnamen angegebene Zahl steht für den Wirkstoffgehalt in g/L.
- ¹⁰¹⁶ Laut DAB 7 – DDR hat die Invertzuckerlösung einen Invertzuckergehalt von 66,5 bis 73,4 g/100 mL. Vgl. DAB 7 – DDR (1966), Bd. 5, Bl. 555.
- ¹⁰¹⁷ In den Arzneimittelverzeichnissen der DDR und der Veröffentlichung „Neue Präparate“ im *Medicamentum* wurde kein Lösungsmittel angegeben. Laut der Monografie im DAB 7 – DDR handelte es sich um Wasser zur Injektion. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 753.
- ¹⁰¹⁸ Vgl. Neue Präparate. Invertzucker-Infusionslösung 50 (1974).
- ¹⁰¹⁹ In den Arzneimittelverzeichnissen der DDR und der Veröffentlichung „Neue Präparate“ im *Medicamentum* wurde kein Lösungsmittel angegeben. Laut der Monografie im DAB 7 – DDR handelte es sich um Wasser zur Injektion. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 753.
- ¹⁰²⁰ Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 753.
- ¹⁰²¹ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1975a), S. 56.
- ¹⁰²² Vgl. Neue Präparate. Invertzucker-Infusionslösung 50 (1974).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Invertzucker- Infusionslösung 100 ¹⁰²³ Infusionslösung (ARp 08/10/270)	Invertzuckerlösung (DAB 7 – DDR) ¹⁰²⁴ [14,29 mL]; Wasser zur Injektion ¹⁰²⁵ [ad 100,0 mL].	Infusionslösung zur parenteralen Energie- und Flüssigkeitszufuhr sowie als Trägerlösung für Arzneistoffe. ¹⁰²⁶	1972–1990
	<u>1977 neue Rezeptur:</u> Invertzucker [10,0 g]; Wasser zur Injektion ¹⁰²⁷ [ad 100,0 mL].		
	<u>Anmerkungen:</u> Vor der Aufnahme der industriellen Produktion war die Zubereitung bereits als Standardrezeptur im DAB 7 – DDR enthalten. ¹⁰²⁸ Im Juli 1970 wurde es aufgrund bereits länger währender Forderungen nach der Erweiterung des Standardsortiments der Infusionslösungen vom ZGA zur Zulassung empfohlen. ¹⁰²⁹		
Invertzucker- Infusionslösung 200 ¹⁰³⁰ Infusionslösung (ARp 08/10/342)	Invertzucker [20,0 g]; Wasser zur Injektion ¹⁰³¹ [ad 100,0 mL].	Infusionslösung zur parenteralen Ernährung.	1979–1990
Invertzucker- Infusionslösung 400 ¹⁰³² Infusionslösung (ARp 08/10/363)	Invertzucker [40,0 g]; Wasser zur Injektion ¹⁰³³ [ad 100,0 mL].	Infusionslösung zur parenteralen Ernährung.	1981 ¹⁰³⁴ – 1990
	<u>Anmerkungen:</u> Im Juni 1981 empfahl der ZGA die Zulassung. ¹⁰³⁵		
Kamilloderm [®] Salbe (A 08/10/325)	Guajazulen [0,01 g]; Salbengrundlage [ad 100,0 g].	Dermatikum zur Behandlung von Hautschäden nach Bestrahlung, Abszessen, Geschwüren, Dekubitus, Fissuren, Hämorrhoiden, Frostschäden und Ähnlichem.	1975–1990
	<u>1977 neue Rezeptur:</u> Kamillenauszug [10,8 g]; Guajazulen [0,01 g]; Salbengrundlage [ad 100,0 g].		
	<u>1981 neue Rezeptur:</u> Kamillenauszug [10,8 g]; Guajazulen [0,012 g]; Grundlage nicht angegeben (W/O-Emulsion) [ad 100,0 g].		
	<u>1983 neue Rezeptur:</u> „Kamillenauszug“ ¹⁵ “ ¹⁰³⁶ [10,8 g]; Guajazulen [0,012 g]; Grundlage nicht angegeben (W/O-Emulsion) [ad 100,0 g].		

	<p>1988 neue Rezeptur: „Kamillenauszug ,15“¹⁰³⁷ [10,8 g]; Guajazulen [0,012 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,0375 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,0125 g]; Grundlage nicht angegeben (O/W-Emulsion)¹⁰³⁸ [ad 100,0 g].</p>		
	<p><u>Anmerkungen:</u> Vor 1975 stellte der VEB Pharmazeutisches Werk Erfurt (vorher Firma Wiedemann, Schade und Co. Erfurt) dieses Präparat her.¹⁰³⁹</p>		

¹⁰²³ Die im Handelsnamen angegebene Zahl steht für den Wirkstoffgehalt in g/L.

¹⁰²⁴ Vgl. DAB 7 – DDR (1966), Bd. 5, Bl. 555. Laut DAB 7 – DDR hat die Invertzuckerlösung einen Invertzuckergehalt von 66,5 bis 73,4 g/100 mL.

¹⁰²⁵ In den Arzneimittelverzeichnissen der DDR wurde kein Lösungsmittel angegeben. Laut der Monografie im DAB 7 – DDR handelte es sich um Wasser zur Injektion. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 754.

¹⁰²⁶ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970g), S. 351.

¹⁰²⁷ In den Arzneimittelverzeichnissen der DDR wurde kein Lösungsmittel angegeben. Laut der Monografie im DAB 7 – DDR handelte es sich um Wasser zur Injektion. Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 754.

¹⁰²⁸ Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 754.

¹⁰²⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1970g), S. 351.

¹⁰³⁰ Die im Handelsnamen angegebene Zahl steht für den Wirkstoffgehalt in g/L.

¹⁰³¹ In den Arzneimittelverzeichnissen der DDR und der Veröffentlichung „Neue Präparate“ im *Medicamentum* wurde kein Lösungsmittel angegeben. In Anlehnung an die anderen Invertzucker-Infusionslösungen ist davon auszugehen, dass hier ebenfalls Wasser zur Injektion eingesetzt wurde.

¹⁰³² Die im Handelsnamen angegebene Zahl steht für den Wirkstoffgehalt in g/L.

¹⁰³³ In den Arzneimittelverzeichnissen der DDR und der Veröffentlichung „Neue Präparate“ im *Medicamentum* wurde kein Lösungsmittel angegeben. In Anlehnung an die anderen Invertzucker-Infusionslösungen ist davon auszugehen, dass hier ebenfalls Wasser zur Injektion eingesetzt wurde.

¹⁰³⁴ Vgl. Neue Präparate. Invertzucker-Infusionslösung 200 und 400 (1981).

¹⁰³⁵ Vgl. N. N. (1982a).

¹⁰³⁶ Aus den vorliegenden Quellen geht nicht hervor, worauf sich die „15“ in der Bezeichnung „Kamillenauszug ,15“ bezieht. Die in verschiedenen Monografien des Arzneibuches der DDR hinter dem Namen angegebenen Zahlen beziehen sich auf den Gehalt eines bestimmten Bestandteils. Daher ist davon auszugehen, dass es sich hier um einen standardisierten Auszug handelte und die „15“ sich auf den Gehalt eines Bestandteils bezieht. Da nach dem Arzneibuch der DDR der Kamillenfluidextrakt (ethanolischer Auszug) anhand des Gehaltes an Matricin (0,01 % bis 0,02 %) charakterisiert wurde, ist naheliegend, dass sich die „15“ ebenfalls darauf bezog. Vgl. AB – DDR (1975), Bd. 3, Bl. 254.

¹⁰³⁷ Aus den vorliegenden Quellen geht nicht hervor, worauf sich die „15“ in der Bezeichnung „Kamillenauszug ,15“ bezieht. Die in verschiedenen Monografien des Arzneibuches der DDR hinter dem Namen angegebenen Zahlen beziehen sich auf den Gehalt eines bestimmten Bestandteils. Daher ist davon auszugehen, dass es sich hier um einen standardisierten Auszug handelte und die „15“ sich auf den Gehalt eines Bestandteils bezieht. Da nach dem Arzneibuch der DDR der Kamillenfluidextrakt (ethanolischer Auszug) anhand des Gehaltes an Matricin (0,01 % bis 0,02 %) charakterisiert wurde, ist naheliegend, dass sich die „15“ ebenfalls darauf bezog. Vgl. AB – DDR (1975), Bd. 3, Bl. 254.

¹⁰³⁸ Vgl. IfAR (Hrsg) (1988), S. 33.

¹⁰³⁹ Kamilloderm® war bereits in der Ausgabe des Arzneimittelverzeichnisses der DDR von 1957 unter dem Handelsnamen Kamillenölsalbe als Arzneimittel der Firma Wiedemann, Schade und Co. Erfurt registriert. 1972 wurde dieser Privatbetrieb verstaatlicht und in VEB Pharmazeutisches Werk Erfurt umbenannt.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Kerasat® Lösung (A 08/10/19)	Aminosäurengemisch ¹⁰⁴⁰ [16,0 g]; Glucose [26,0 g]; Natriumchlorid [2,5 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Zur Therapie infektiöser und toxischer Hepatopathien, Leberparenchymschäden, cirrhotischer Zustände und anderer Erkrankungen, die mit Leberfunktionsstörungen einhergehen. Zur Steigerung der Diurese bei Myocardschäden mit Dekompensationsstörungen des homologen Serumikterus und thyreotoxisch bedingter Hepatitis sowie zur postoperativen Eiweißsubstitution.	1954–1958
	<u>1957 neue Rezeptur:</u> Keratinhydrolysat mit essenziellen Aminosäuren, insbesondere Cystin, Cystein, Tyrosin, Valin, Leucin, Alanin, Arginin, Glycin, Glutaminsäure [47,6 g]; Glucose [18,6 g]; Natriumchlorid [0,07 g]; Spiritus [4,6 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>1959 neue Rezeptur:</u> Keratinhydrolysat mit essenziellen Aminosäuren, insbesondere Cystin, Cystein, Tyrosin, Valin, Leucin, Alanin, Arginin, Glycin, Glutaminsäure [47,6 g]; Glucose [18,6 g]; Natriumchlorid [0,07 g]; Spiritus [5,7 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Laut der Preisliste und dem Verzeichnis des SWB von 1959 wurde das Präparat bereits in diesem Jahr durch Kerasat®-Schüttelmixtur ersetzt. Die Ausgabe des Arzneimittelvezeichnisses von 1959 listete noch Kerasat® mit einer neuen Rezeptur, während Kerasat®-Schüttelmixtur noch nicht aufgeführt war. Bei der Auswertung werden die Preisliste und das Verzeichnis des Werkes als aktueller betrachtet, also wird davon ausgegangen, dass der Betrieb Kerasat® bereits 1959 nicht mehr produzierte.		
Kerasat®-Schüttelmixtur Lösung (A 08/10/01)	Keratinhydrolysat mit essenziellen Aminosäuren, insbesondere Cystin, Cystein, Valin, Leucin, Methionin, Arginin, Histidin, Lysin [53,4 g]; „Globin“ ¹⁰⁴¹ [10,0 g]; Stärkesirup [ad 100,0 g]	Siehe Kerasat.	1959–1962
	<u>Anmerkungen:</u> Laut der Preisliste und dem Verzeichnis des SWB von 1959 wurde Kerasat®-Schüttelmixtur bereits angeboten und Kerasat® nicht mehr. Im Arzneimittelvezeichnis erschien Kerasat®-Schüttelmixtur erst in der Ausgabe von 1961. Mit Zustimmung des ZGA stellte der SWB die Produktion zum 31.12.1962 ein. ¹⁰⁴²		
Laevulose 5 % Infusionslösung (ARp 08/10/06)	Fructose [5,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 g].	Infusionslösung zum Ausgleich von Dehydratationen in der prä- und postoperativen Phase, als Kohlenhydratkomponente zur parenteralen Ernährung und zur Leberparenchymschutztherapie ¹⁰⁴³ .	1964–1969

	<u>Anmerkungen:</u> Bereits im März 1961 forderte der ZGA die Bereitstellung einer gebrauchsfertigen 5 %igen Glucose- oder Fructose-Infusionslösung. ¹⁰⁴⁴ Die Preisliste des SWB von 1962 listete das Präparat mit dem Vermerk „In Vorbereitung“. Im Januar 1963 empfahl der ZGA die Zulassung. ¹⁰⁴⁵ In der Preisliste des SWB von 1967 wurde es unter dem Handelsnamen Fruktose 5 (ARp 08/10/223) angeboten. Das AMV von 1969 führte es weiterhin unter der Bezeichnung Laevulose 5 % auf. Die Zubereitung war ebenfalls als Monografie im DAB 7 – DDR enthalten. ¹⁰⁴⁶ Im Januar 1969 befürwortete der ZGA die Produktionseinstellung zum 31.12.1969, da der BC die Produktionsübernahme bestätigt hatte, der dieses Arzneimittel ab 1970 unter dem Handelsnamen Fruktose-Infusionslösung 50 anbot. ¹⁰⁴⁷		
Mannitol-Infusionslösung 100 ¹⁰⁴⁸ Infusionslösung ARp 08/10/253	Mannitol [10,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL].	Infusionslösung zur Osmotherapie. Zur Aufrechterhaltung einer ausreichenden Diurese während und nach großen operativen Eingriffen, zur Einleitung einer osmotischen Diurese bei funktionellem Nierenversagen sowie zur Behandlung von Hirn- und Lungenödemen und zur Hämodilution im extrakorporalen Kreislauf. ¹⁰⁴⁹	1970–1986
	<u>Anmerkungen:</u> Ende 1968 empfahl der ZGA die industrielle Herstellung der Standardrezeptur (DAB 7 der DDR) durch den BC, sobald dieser ausreichend Kapazitäten für die Herstellung habe. ¹⁰⁵⁰ 1982 empfahl der ZGA die Löschung und stattdessen die Aufnahme der Mannitol-Infusionslösung 150 in das Sortiment. ¹⁰⁵¹ Diesen Austausch kündigte die Ausgabe des AMV von 1986 an.		

- ¹⁰⁴⁰ Sowohl in der Ausgabe des Arzneimittelverzeichnisses der DDR von 1954 als auch im Verzeichnis des VEB Serum-Werk Bernburg sind keine Angaben zu der Zusammensetzung zu finden.
- ¹⁰⁴¹ Aus den vorliegenden Quellen geht nicht hervor, ob es sich dabei um reines Globin aus Hämoglobin oder um Bluteiweiße generell handelte. Laut den Verzeichnissen des VEB Serum-Werk Bernburg enthielt „Globin“ ca. 70 % essenzielle Aminosäuren.
- ¹⁰⁴² Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1964c), S. 245.
- ¹⁰⁴³ Zu Leberparenchymschutztherapie siehe Fußnote 849, S. 693.
- ¹⁰⁴⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1961c), S. 217.
- ¹⁰⁴⁵ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1963b), S. 151.
- ¹⁰⁴⁶ Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 513a.
- ¹⁰⁴⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969b), S. 255.
- ¹⁰⁴⁸ Die im Handelsnamen angegebene Zahl steht für den Wirkstoffgehalt in g/L.
- ¹⁰⁴⁹ Vgl. Neue Präparate. Mannitol-Infusionslösung 100 (1970).
- ¹⁰⁵⁰ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969a), S. 221.
- ¹⁰⁵¹ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1983), S. 338.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Mannitol-Infusionslösung 150 ¹⁰⁵² Infusionslösung (08/10) ¹⁰⁵³	Mannitol [15,0 g] ¹⁰⁵⁴ ; Wasser zur Injektion ¹⁰⁵⁵ [ad 100,0 mL]. <u>Anmerkungen:</u> 1982 empfahl der ZGA die Produktionsaufnahme als Ersatz für die Mannitol-Infusionslösung 100 und 200. Die je zu 500 mL abgefüllten Fertigarzneimittel sah er als nicht bedarfsgerecht an. Da laut dem ZGA die Mediziner in der Regel 20 g Mannitol infundierten, empfahl dieser, zukünftig 150 mL der neuen Konzentration in 250 mL-Infusionsflaschen bereitzustellen. ¹⁰⁵⁸ So enthielt eine Infusionsflasche 22,5 g Mannitol und es bestand die Möglichkeit, die Infusionslösung in der Flasche zu verdünnen.	Siehe Mannitol-Infusionslösung 100 und 200. ¹⁰⁵⁶	1986 ¹⁰⁵⁷ – 1990
Mannitol-Infusionslösung 200 ¹⁰⁵⁹ Infusionslösung (ARp 08/10/254)	Mannitol [20,0 g]; Wasser zur Injektion [ad 100,0 mL]. <u>Anmerkungen:</u> Auf der 189. Sitzung des ZGA, Sektion Humanmedizin, über die 1977 im <i>Medicamentum</i> berichtet wurde, empfahl dieser die Zulassung. ¹⁰⁶² In der Preisliste des SWB von 1975 wurde das Präparat bereits mit Registrierungsnummer angeboten, allerdings ohne Angabe eines Preises und mit dem Vermerk „in Vorbereitung“. 1982 empfahl der ZGA die Löschung und stattdessen die Aufnahme der Mannitol-Infusionslösung 150 in das Sortiment. ¹⁰⁶³ Diesen Austausch kündigte die Ausgabe des AMV von 1986 an.	Infusionslösung zur Osmotherapie. Zur Prophylaxe des akuten und der Therapie des funktionellen Nierenversagens bei Oligurie und Anurie nach operativen Eingriffen, hämorrhagischem oder septischem Schock, hämolytischen Transfusionsstörungen oder Eklampsie ¹⁰⁶⁰ . Zur Osmotherapie von Hirn- und toxischen Lungenödemen. Zur Mobilisierung und Ausschwemmung von generalisierten und Organödemen bei Spätgestosen. Zur forcierten Osmodiurese bei Intoxikationen sowie zur Hämodilution im extrakorporalen Kreislauf. ¹⁰⁶¹	1976–1986
Natriumchlorid-Infusionslösung 154 ¹⁰⁶⁴ Infusionslösung (ARp 08/10/300)	<u>Kationen:</u> Natrium [15,4 mmol]. <u>Anionen:</u> Chlorid [15,4 mmol]. Wasser zur Injektion ¹⁰⁶⁵ [ad 100,0 mL]. <u>Anmerkungen:</u> In der 63. Mitteilung des ZGA, 1975 im <i>Medicamentum</i> veröffentlicht, empfahl dieser die Zulassung. ¹⁰⁶⁷ Laut den AMV von 1984, 1986 und 1988 produzierte der BC das Präparat parallel zum SWB.	Elektrolythaltige Träger- und Verdünnungslösung für Arzneistoffe. Zur Behandlung nach starken Magensaftverlusten und hypochlorämischen Alkalosen, insbesondere bei bestehender Oligurie. ¹⁰⁶⁶	1975–1988
Otarctin® Suspension (ARp 08/10/28)	Tetracain [0,01 g]; Chlorocresol [0,06 g]; Butandiol [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Algolyt®.	Siehe Algolyt®.	1961–1964

Parodontal F5^{®1068} Lösung (A 08/10/323)	Hydroxychinolinhydrofluorid [0,05 g]; Thymol [0,4 g]; Phenylsalicylat [0,5 g]; Salbeiöl [0,5 g]; Nelkenöl [0,5 g]; Pfefferminzöl [0,5 g]; Guajazulen [0,005 g]; Ethanol (65 Vol.-%) [ad 100,0 g]. <u>1977 neue Rezeptur:</u> Hydroxychinolinhydrofluorid [0,05 g]; Thymol [0,4 g]; Phenylsalicylat [0,5 g]; Salbeiöl [0,5 g]; Nelkenöl [0,5 g]; Pfefferminzöl [0,5 g]; Eugenol [0,25 g]; Ethanol (65 Vol.-%) [ad 100,0 g].	Stomatologikum zur Therapie der Parodontitis sowie von Ent- zündungen des Zahnfleisches und der Mundschleimhäute anderer Genese.	1975–1980
	<u>Anmerkungen:</u> 1975 übernahm der SWB die Produktion vom VEB Pharmazeutisches Werk Erfurt (vorher Firma Wiedemann, Schade und Co. Erfurt). Nach 1980 produzierte der VEB Ysat Wernigerode dieses Präparat weiter.		

¹⁰⁵² Die im Handelsnamen angegebene Zahl steht für den Wirkstoffgehalt in g/L.

¹⁰⁵³ Ende der achtziger Jahre wurde in den Arzneimittelverzeichnissen (ab Ausgabe 1988) und in den Veröffentlichungen „Neue Präparate“ im *Medicamentum* als Kennziffer nur noch der Hersteller angegeben.

¹⁰⁵⁴ In der Ausgabe des Arzneimittelverzeichnisses von 1988 wurde ein Gehalt von 100,0 g Mannitol angegeben, es wird davon ausgegangen, dass es sich dabei um einen Druckfehler handelte.

¹⁰⁵⁵ Das Lösungsmittel wurde in den Arzneimittelverzeichnissen und der Veröffentlichungen „Neue Präparate“ im *Medicamentum* nicht angegeben. In Anlehnung an die Mannitol-Infusionslösung 100 und 200 ist davon auszugehen, dass es sich um Wasser zur Injektion handelte.

¹⁰⁵⁶ Vgl. Neue Präparate. Mannitol-Infusionslösung 200 (1987).

¹⁰⁵⁷ Vgl. BArch DQ 116/386, [ohne Paginierung]. Eintragungsbescheid für Mannitol-Infusionslösung 150 vom Institut für Arzneimittelwesen der DDR an den VEB Serum-Werk Bernburg (29.05.1986).

¹⁰⁵⁸ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1983), S. 338.

¹⁰⁵⁹ Die im Handelsnamen angegebene Zahl steht für den Wirkstoffgehalt in g/L.

¹⁰⁶⁰ Eklampsien sind lebensbedrohende Kramp fzustände, die im Zusammenhang mit dem Ende der Gravidität bzw. der Geburt stehen. Vgl. E. WIESNER / R. RIBBECK (Hrsg.) (2000), S. 398–399; sowie PSCHYREMBEL (2014), S. 560–561.

¹⁰⁶¹ Vgl. Neue Präparate. Mannitol-Infusionslösung 200 (1976).

¹⁰⁶² Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1977), S. 16.

¹⁰⁶³ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1983), S. 338.

¹⁰⁶⁴ Die im Handelsnamen angegebene Zahl entspricht der Gesamtkonzentration von Natriumchlorid in mVal/L.

¹⁰⁶⁵ Sowohl in den Arzneimittelverzeichnissen der DDR als auch in der Veröffentlichung „Neue Präparate“ im *Medicamentum* ist das verwendete Lösungsmittel nicht aufgeführt. Laut der Monografie im DAB 7 – DDR handelte es sich um Wasser zur Injektion. Vgl. DAB 7 – DDR (1970), Bd. 3, Bl. 163a.

¹⁰⁶⁶ Vgl. Neue Präparate. Natriumchlorid-Infusionslösung 154 (1976).

¹⁰⁶⁷ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1975b), S. 142. In der Mitteilung wurde die Bezeichnung Elektrolytinfusionslösung 154 verwendet. Aufgrund der angegebenen Zusammensetzung wird davon ausgegangen, dass es sich um die Natriumchlorid-Infusionslösung 154 handelte.

¹⁰⁶⁸ Es ist davon auszugehen, dass das „F“ im Handelsnamen für Fluorid steht und die „5“ sich auf den Gehalt an Hydroxychinolinhydrofluorid bezieht.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Parodontal®-Mundsalbe Salbe (A 08/10/326)	Benzocain [2,0 g]; Kamillenfluidextrakt [12,0 g]; Salbeifluidextrakt [12,0 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat [0,0005 g]; Propyl-4-hydroxybenzoat [0,0005 g]; Salbengrundlage [ad 100,0 g].	Stomatologikum zur Behandlung von Wunden und Entzündungen im Mundraum, der chronischen Parodontitis sowie von Beschwerden, die durch das Tragen von Zahnprothesen bedingt sind.	1975–1990
	<u>1983 und 1984 als vorgesehene Rezeptur angekündigt:</u> Oxetacain [1,0 g]; Guajazulen [0,02 g]; Salbeiöl [0,2 g]; Minzenöl ¹⁰⁶⁹ [0,5 g]; Benzylalkohol [3,6 g]; Oleogel [ad 100,0 g].		
	<u>1986 neue Rezeptur:</u> Lidocain [1,0 g]; Minzenöl [0,5 g]; Kamillenfluidextrakt [12,0 g]; Salbeifluidextrakt [12,0 g]; Methyl-4-hydroxybenzoat und Propyl-4-hydroxybenzoat [0,1 g]; Grundlage nicht angegeben (O/W Emulsion) [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1975 produzierte der VEB Pharmazeutisches Werk Erfurt (vorher Firma Wiedemann, Schade und Co. Erfurt) dieses Präparat. Die Ausgabe des AMV von 1981 kündigte die Umstellung von Benzocain auf Oxetacain an. Die Ausgaben des AMV von 1983 und 1984 gaben die neue Rezeptur mit dem Vermerk an, dass die Umstellung vorgesehen sei. Die Ausgaben ab 1986 listeten wiederum eine neue Rezeptur.		
Pulmotin® Salbe (A 08/10/324)	Eukalyptusöl [5,0 g]; Campher [2,0 g]; Thymol [0,3 g]; Fichtennadelöl [1,25 g]; Anisöl [1,5 g]; Zitronenöl [0,05 g]; Thymianöl [0,3 g]; Pfefferminzöl [0,1 g]; Rosmarinöl [0,1 g]; Wacholderöl [0,15 g]; Vaseline [ad 100,0 g].	Einreibung zur unterstützenden Behandlung bei akuten sowie chronischen Erkrankungen im Bereich des Respirationstraktes, insbesondere bei akuter und chronischer Bronchitis, grip-palen Infekten, Pneumonien und Reizzuständen verschiedener Genese sowie zur Förderung der Sekretomotorik bei Langliegern. ¹⁰⁷⁰	1975–1990
	<u>1977 neue Rezeptur:</u> Eukalyptusöl [5,0 g]; Campher [2,0 g]; Thymol [0,3 g]; „Koniferenöl 50“ ¹⁰⁷¹ [1,25 g]; Anisöl [1,5 g]; Zitronenöl [0,05 g]; Thymianöl [0,3 g]; Pfefferminzöl [0,1 g]; Rosmarinöl [0,1 g]; Wacholderöl [0,15 g]; Vaseline [ad 100,0 g].		

	<u>1981 neue Rezeptur:</u> Campherbaumöl [5,0 g]; Campher [2,0 g]; Anisöl [1,5 g]; „Koniferenöl 50“ [1,25 g]; Thymol [0,3 g]; Oreganoöl ¹⁰⁷² [0,3 g]; Wacholderöl [0,15 g]; Pfefferminzöl [0,1 g]; Rosmarinöl [0,1 g]; Zitronenöl [0,05 g]; Vaseline [ad 100,0 g].		
	<u>1982 neue Rezeptur:</u> Campherbaumöl [5,0 g]; Campher [2,0 g]; Anisöl [1,5 g]; „Koniferenöl 50“ [1,25 g]; Thymol [0,3 g]; Oreganoöl [0,3 g]; Wacholderöl [0,15 g]; Minzenöl [0,1 g]; Rosmarinöl [0,1 g]; Vaseline [ad 100,0 g].		
	<u>1986 neue Rezeptur:</u> Campherbaumöl [5,0 g]; Campher [2,0 g]; Anisöl [1,5 g]; „Koniferenöl 50“ [1,25 g]; Thymol [0,3 g]; Oreganoöl [0,3 g]; Vaseline [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm das Präparat vom VEB Pharma Waltershausen (vorher Firma Dr. Hugo Wolf Waltershausen). ¹⁰⁷³		

¹⁰⁶⁹ Laut Arzneibuch der DDR handelte es sich bei Minzenöl um eine Mischung der ätherischen Öle von *Mentha arvensis* L. var. *piperascens* Holmes ex Christy und *Mentha x piperita* L. (Lamiaceae). Vgl. AB – DDR (1975), Bd. 5, Bl. 536.

¹⁰⁷⁰ Vgl. ZIM, Information für Ärzte und Apotheker. Pulmotin® (1986).

¹⁰⁷¹ Laut dem Arzneibuch der DDR handelte es sich bei „Koniferenöl 50“ um eine Mischung aus synthetischen und natürlichen Duftstoffen mit einem Gehalt von 44,0 % bis 50,0 % Isobornylacetat, 17,0 % bis 23,0 % Limonen und 4,0 % bis 7,5 % Linalylacetat. Vgl. AB – DDR (1975), Bd. 4, Bl. 834.

¹⁰⁷² Bei Oreganoöl (Oleum Origani oder Dostenöl) handelte es sich laut Arzneibuch der DDR um das rektifizierte etherische Öl aus dem Kraut von Origanumarten. Der Gehalt an Thymol und Carvacrol sollte mindestens 50 % betragen, wobei der Thymolgehalt 15 % nicht übersteigen sollte. Vgl. AB – DDR (1987), Bd. 5, Bl. 539a.

¹⁰⁷³ Pulmotin® war bereits in der Ausgabe des Arzneimittelverzeichnis der DDR von 1954 als Arzneimittel der Firma Dr. Hugo Wolf Waltershausen registriert. 1972 wurde dieser Privatbetrieb verstaatlicht und in VEB Pharma Waltershausen umbenannt. Vgl. AMV, Teil I (1972), S. 265; sowie AMV, Teil I (1973), S. 271.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Pyolysin[®] „Bernburg“ Lösung (A 08/10/08, nach 1969 A 08/10/147)	Keimfreies Filtrat aus: <i>Streptococcus pyogenes</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Staphylococcus epidermidis</i> , <i>Escherichia coli</i> -, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> -, <i>Micrococcus</i> <i>ovis</i> -Bouillonkulturen [99,55 g]; Phenol [0,45 g]. ¹⁰⁷⁴	Zur Behandlung von Wundinfektionen, Furunkeln, Pyoder- mien, Impetigo, Erysipelen, Ulcus cruris, sekundär infizierten Ekzemen, Mastitiden, Vulvitis, Osteomyelitis, hämorrhoida- len Reizzuständen, Verbrennungen und zur Zusatztherapie bei penicillinresistenter Flora. ¹⁰⁷⁵	1954–1984
	<u>Anmerkungen:</u> Zeitweise wurde das Präparat auch als Pyolysin [®] liquidum „Bernburg“ bezeichnet. Bereits Ende der siebziger Jahre wurde es vom ZGA als entbehrlich eingestuft und aufgrund fehlender Nachweise der Wirksamkeit zur Streichung empfohlen. ¹⁰⁷⁶		
Pyolysin[®]-Salbe Salbe (A 08/10/09, ab 1967 A 08/10/228)	Pyolysin [®] „Bernburg“ ¹⁰⁷⁷ [25,0 g]; Salbengrundlage [ad 100,0 g]	Zur Behandlung von Wundinfektionen, Furunkeln, Follikuli- tis, Pyodermien, Impetigo, Erysipelen, Ulcus cruris, sekundär infizierten Ekzemen, Mastitis, Otitis externa, hämorrhidalen Reizzuständen, Insektenstichen, Brandwunden. ¹⁰⁷⁸	1954–1990
	<u>1957 neue Rezeptur:</u> Pyolysin [®] „Bernburg“ [25,0 g]; Zinkoxid [6,9 g]; Salicylsäure [0,5 g]; Klauenöl [3,0 g]; Salbengrundlage [ad 100,0 g].		
	<u>1971 neue Rezeptur:</u> Pyolysin [®] „Bernburg“ [25,0 g]; Zinkoxid [6,9 g]; Salicylsäure [0,5 g]; Salbengrundlage [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Ende der siebziger Jahre empfahl der ZGA, einen neuen geeigneten Wirkstoff in der Salbe einzusetzen, da die Wirksamkeit von Pyolysin [®] nicht ausreichend nachgewiesen sei. ¹⁰⁷⁹		
Retroalbin[®] Lösung (A 08/10/23)	Retroplazentarserum ¹⁰⁸⁰ , keimfrei, unkonservert.	Siehe Homalbin [®] .	1961
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Homalbin [®] . Im Juni 1961 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB zu, die Produktion mit Wirkung zum 01.01.1962 einzustellen. Der ZGA verwies darauf, dass die Arzneimittel Oroseran ^{®1081} zur oralen und Homoseran [®] (Retroseran [®]) zur parenteralen Eiweißsubstitution weiterhin zur Verfügung standen. ¹⁰⁸²		
Retroseran[®] Injektionslösung (ARp 08/10/17)	Polyvalentes, arteigenes Serum aus Retroplazentarblut ¹⁰⁸³ , hochgereinigt.	Siehe Homoseran [®] .	1961–1963
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Homoseran [®] . Der vom SWB beantragten Produktionseinstellung stimmte der ZGA im September 1963, zum 31.12.1963, zu. ¹⁰⁸⁴		

Rhinolyt® Emulsion (A 08/10/29)	Keimfreies Filtrat aus: <i>Staphylococcus</i> -, <i>Streptococcus</i> -, <i>Escherichia coli</i> - und <i>Pseudomonas aeruginosa</i> -Bouillionkulturen [28,0 g]; Ephedrinhydrochlorid [0,5 g]; ätherisches Öl [0,4 g]; Emulgatoren ¹⁰⁸⁵ und destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Zur Behandlung katarrhalischer Erkrankungen des Nasen- und Rachenraums.	1956–1964
	<u>Anmerkungen:</u> Im Laufe des Jahres 1955 übernahm der SWB das Präparat mit Wirkung zum 01.01.1956 vom SWW. ¹⁰⁸⁶ Im März 1964 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Einstellung der Produktion mit Wirkung zum 31.12.1964 zu, da der Ausschuss das Präparat als wissenschaftlich überholt ansah und ausreichend andere Präparate für diese Indikation zur Verfügung standen. ¹⁰⁸⁷		
Rhodanol® Lösung (A 08/10/22)	Ammoniumrhodanat [2,2 g]; Salzsäure [3,0 g]; 1-Propanol [15,0 g]; Glucose [10,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Zur antiseptischen Wundbehandlung (Jodaustauschstoff), insbesondere bei schlecht heilenden Wunden, Abszessen und Phlegmonen ¹⁰⁸⁸ . Zur Hautdesinfektion bei Geschwüren, Pinselung der Tonsillen, bei allergisch bedingten Hauterkrankungen und Brustwarzenentzündungen sowie zur Desinfektion der Hände.	1954

- ¹⁰⁷⁴ Vgl. BArch DQ 116/394, [ohne Paginierung]. „Herstellung von Pyolysin“, Anlage zu einem Schreiben des Technischen Leiters und des Leiters der Gütekontrolle des VEB Serum-Werk Bernburg an den Vorsitzenden des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 28.02.1961 (o. D.); sowie W. KÖHLER (1960).
- ¹⁰⁷⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Pyolysin und Pyolysin-Salbe (1960).
- ¹⁰⁷⁶ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1979), S. 52.
- ¹⁰⁷⁷ Die Pyolysin[®]-Salbe enthielt das Bakterienkulturfiltrat Pyolysin[®] „Bernburg“ als Wirkstoff.
- ¹⁰⁷⁸ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Pyolysin und Pyolysin-Salbe (1960).
- ¹⁰⁷⁹ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1979), S. 52.
- ¹⁰⁸⁰ Zu Retroplazentarblut siehe Fußnote 991, S. 709.
- ¹⁰⁸¹ Oroseran[®] wurde vom Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau hergestellt. Hierbei handelte es sich um natives, keimfreies Serum vom Pferd. Vgl. AMV (1957), S. 190.
- ¹⁰⁸² Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1961d), S. 382. In der Mitteilung des ZGA wurde das Präparat noch unter dem Handelsnamen Homalbin[®] aufgeführt.
- ¹⁰⁸³ Zu Retroplazentarblut siehe Fußnote 991, S. 709.
- ¹⁰⁸⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1964b), S. 183.
- ¹⁰⁸⁵ Welcher oder welche Emulgatoren eingesetzt wurden, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.
- ¹⁰⁸⁶ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 2–3.
- ¹⁰⁸⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1964c), S. 247.
- ¹⁰⁸⁸ Zu Phlegmone siehe Fußnote 45, S. 553.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Rhodoforman® - Tabletten (-Dragees) Tablette/Dragee (A 08/10/20)	Dihexamethylentetramin-dihydrorhodanid-ammoniumsulfat [0,3 g pro Tablette].	Bakterizid zur systemischen Anwendung. <u>Innere Medizin:</u> Akute Durchfälle, hyperacide Gastritis, Ulcus ventriculi et duodeni, Cholecystopathien, Enteritiden (Darmschleimhaut-entzündungen) und Asthma. <u>Gynäkologie:</u> Fluor albus und zur Mastitis-Prophylaxe. <u>Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde:</u> Entzündungen des Hals- und Rachenraums, Bronchitiden, grippale Infekte, Erkältungskrankheiten, Schnupfen, Heuschnupfen und Rhinitis vasomotorica. <u>Dermatologie:</u> Allergisch bedingte Ekzeme, Pruritus und Urtikaria. <u>Urologie:</u> Zystitis, Zystopyelitis und Pyelitis. ¹⁰⁸⁹	1954–1964
	<u>1961 neu Rezeptur:</u> Octahexamethylentetramin-octahydrorhodanid-ammoniumsulfat [0,3 g pro Dragee].		
	<u>Anmerkungen:</u> Die Umstellung von Tabletten auf Dragees war 1959 vorgesehen. In seiner Preisliste aus diesem Jahr verwies der SWB allerdings darauf, dass noch Tabletten zur Auslieferung kämen. Nach 1964 übernahm der VEB Leipziger Arzneimittelwerk die Herstellung.		
Rhodoforman® Vaginal- Stifte Suppositorium (A 08/10/21)	Dihexamethylentetramin-dihydrorhodanid-ammoniumsulfat [1,10 g pro Zäpfchen]; wasserlösliche Suppositorienmasse.	Bakterizid zur lokalen Behandlung von bakteriell bedingtem Fluor albus, Vaginitis und Trichomoniasis. ¹⁰⁹⁰	1954–1961
	<u>1957 neue Rezeptur:</u> Dihexamethylentetramin-dihydrorhodanid-ammoniumsulfat [1,12 g pro Zäpfchen].		
	<u>1961 neue Rezeptur:</u> Octahexamethylentetramin-octahydrorhodanid-ammoniumsulfat [1,12 g pro Zäpfchen].		
	<u>Anmerkungen:</u> Im Rahmen der Sortimentsbereinigung empfahl der ZGA im Dezember 1960 die Streichung, alternativ stand Jucitu® ¹⁰⁹¹ weiter zur Verfügung. ¹⁰⁹² Die Streichung erfolgte nach dem Erscheinen der Ausgabe des AMV von 1961. ¹⁰⁹³		

Sorbitol-Infusionslösung 50 ¹⁰⁹⁴ Infusionslösung (ARp 08/10/295)	Sorbitol, besonders gereinigt [5,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 mL].	Elektrolytfreie Basislösung zur Anwendung als Nutritans, zur Zufuhr von Wasser bei hypertoner Dehydratation, Anurie und während operativer Eingriffe. Als Trägerlösung für Elektrolytzusätze zur gezielten Substitution. Einsatz bei Ketoazidosen und auch bei Diabetes mellitus. ¹⁰⁹⁵	1974–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Bereits vor der Produktionsaufnahme war die Zubereitung als Standardrezeptur im DAB 7 – DDR vorhanden. ¹⁰⁹⁶ Ende 1968 empfahl der ZGA die Aufnahme der industriellen Herstellung der Standardrezeptur durch den BC, sobald dieser ausreichend Kapazitäten für die Produktion habe. ¹⁰⁹⁷ In der 63. Mitteilung des ZGA, 1975 im <i>Medicamentum</i> veröffentlicht, empfahl dieser erneut die Zulassung, ohne Angabe eines Herstellers. ¹⁰⁹⁸ Bereits 1974 wurde es im <i>Medicamentum</i> als neues Präparat des SWB vorgestellt. ¹⁰⁹⁹		
Sorbitol-Infusionslösung 100 ¹¹⁰⁰ Infusionslösung (ARp 08/10/312)	Sorbitol, besonders gereinigt [10,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 mL].	Infusionslösung zur Energiezufuhr bei parenteraler Ernährung sowie Trägerlösung für Elektrolytzusätze zur gezielten Substitution. ¹¹⁰¹	1975–1990

¹⁰⁸⁹ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Rhodoforman-Tabletten und -Vaginalstifte (o. D. (wahrscheinlich 1957)); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Rhodoforman-Dragees und -Vaginalstifte (o. D. (wahrscheinlich 1959)).

¹⁰⁹⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Rhodoforman-Tabletten und -Vaginalstifte (o. D. (wahrscheinlich 1957)); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Rhodoforman-Dragees und -Vaginalstifte (o. D. (wahrscheinlich 1959)).

¹⁰⁹¹ Jucitu[®] enthält: gebranntes Aluminiumkaliumsulfat [0,4 g], getrocknetes Natriumacetat [0,18 g], Natriumtetraborat [0,24 g] pro Tablette. Vgl. AMV (1959), S. 163.

¹⁰⁹² Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1961b), S. 123.

¹⁰⁹³ Vgl. K. GERECKE (1963), S. 28.

¹⁰⁹⁴ Die im Handelsnamen angegebenen Zahlen stehen für den Wirkstoffgehalt in g/L.

¹⁰⁹⁵ Vgl. Neue Präparate. Sorbitol-Infusionslösung 50 (1974).

¹⁰⁹⁶ Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 761.

¹⁰⁹⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969a), S. 221.

¹⁰⁹⁸ Vgl. J. RICHTER / K. GERECKE (1975b), S. 141.

¹⁰⁹⁹ Vgl. Neue Präparate. Sorbitol-Infusionslösung 50 (1974).

¹¹⁰⁰ Die im Handelsnamen angegebenen Zahlen stehen für den Wirkstoffgehalt in g/L.

¹¹⁰¹ Vgl. Neue Präparate. Sorbitol-Infusionslösung 100 und 400 (1976).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Sorbitol-Infusionslösung 400 ¹¹⁰² Infusionslösung (ARp 08/10/296)	Sorbitol, besonders gereinigt [40,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 100,0 mL].	Osmotherapeutikum zur Prophylaxe des akuten und Therapie des funktionellen Nierenversagens bei Oligurie oder Anurie nach operativen Eingriffen, bei hämorrhagischem oder septischem Schock, hämolytischen Transfusionsstörungen oder Eklampsie ¹¹⁰³ . Zur Osmotherapie von Hirn- und toxischen Lungenödem. Zur Mobilisierung und Ausschwemmung von generalisierten und Organödem bei Spätgestosen. Zur forcierten Osmodiurese bei Intoxikationen. ¹¹⁰⁴	1975–1990
	<u>Anmerkungen:</u> Bereits vor der Produktionsaufnahme war die Zubereitung als Standardrezeptur im DAB 7 – DDR vorhanden. ¹¹⁰⁵		
Staphysol [®] Injektionslösung (ARp 08/10/118)	Staphylokokken-Toxoid [ohne Angabe einer Konzentration]; Lösungsmittel nicht angegeben.	Aktive Immunisierung gegen Staphylokokken-Infektionen.	1954–1955
	<u>Anmerkungen:</u> Im Laufe des Jahres 1955 wurde das Präparat mit Wirkung zum 01.01.1956 an den SWW abgegeben. ¹¹⁰⁶		
Sural [®] -Paste (-Salbe) Paste/Salbe (A 08/10/327)	Harnstoff [10,0 g]; Phenol [0,5 g]; Paraffin, flüssiges [2,0 g]; Cyclohexanol [1,0 g]; Zinkoxid [10,0 g]; Schwefel-Aluminiumhydroxid-Kieselsäure-Gel [6,0 g]; Salbengrundlage [ad 100,0 g].	Dermatikum zur Nachbehandlung ekzematöser Hauterkrankungen.	1975–1988
	<u>1976 neue Rezeptur:</u> Harnstoff [10,0 g]; Phenol [0,5 g]; Zinkoxid [3,0 g]; Schwefel, gereinigt [3,0 g]; Salbengrundlage (O/W-Emulsion) [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1975 stellte der VEB Apogepha Dresden dieses Präparat her. Mit der neuen Rezeptur 1976 erfolgte die Änderung des Handelsnamens in Sural [®] -Salbe. Nach 1988 stellte der Betrieb die Produktion ein.		
Tetatoxoid [®] Injektionslösung (ARp 08/10/119)	Tetanus-Toxoid, adsorbiert; Aluminiumhydroxid.	Aktive Immunisierung gegen Tetanus.	1954–1955
	<u>Anmerkungen:</u> Im Laufe des Jahres 1955 wurde das Präparat mit Wirkung zum 01.01.1956 an den SWW abgegeben. ¹¹⁰⁷		
Tonasid [®] Lösung (A 08/10/15)	Serum ¹¹⁰⁸ [57,63 g]; Zucker [19,0 g]; Glucose [7,7 g]; Ethanol [15,0 g]; Coffein [0,04 g]; Ascorbinsäure, Bitterstoffe und Geschmackskorrigenzen [0,08 g].	Zur Eiweißsubstitution bei dysfermentativen Magen-Darmstörungen, zur Resistenzerhöhung gegen Infekte und Intoxikationen, nach operativen Eingriffen, bei Störungen der Wundhei-	1954–1963

	<p><u>1957 neue Rezeptur:</u> Coffein [0,03 g]; Disaccharide [16,3 g]; Monosaccharide [6,5 g]; Ethanol und tonisierende Bitterstoffe [10,4 g]; natives Serum [ad 100,0 g]. Albumin-Globulingehalt mindestens 4 %.</p> <p><u>1959 neue Rezeptur:</u> Coffein [0,03 g]; Glucose [6,5 g]; Saccharose [16,3 g]; Ethanol [10,4 g]; natives Serum mit Zusatz von Bitterstoffen [ad 100,0 g]. Albumin-Globulingehalt mindestens 4 %.</p> <p><u>Anmerkungen:</u> Im September 1963 stimmte der ZGA dem Antrag des SWB auf Produktionseinstellung mit Wirkung zum 31.12.1963 zu.¹¹⁰⁹</p>	lung, Verbrennungen, zur Unterstützung der Rekonvaleszenz, bei Anorexie sowie bei durch Eiweißmangel bedingten Schäden.	
<p>Traubenzucker-Lösung 20% Injektionslösung ARp 08/10/33</p>	<p>Glucose [2,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 10,0 g].¹¹¹⁰</p> <p><u>Anmerkungen:</u> Vor 1964 produzierte der AWD dieses Präparat und in der Ausgabe des AMV von 1965 bot er es parallel zum SWB an. 1967 erfolgte die Umbenennung in Glukose-Lösung 20.</p>	Injektionslösung zur Anwendung bei Herz- und Kreislaufstörungen sowie Leber-, Gallen- und Nierenerkrankungen.	1964–1966
<p>Traubenzucker-Lösung 40% Injektionslösung (ARp 08/10/34)</p>	<p>Glucose [4,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben¹¹¹¹ [ad 10,0 g].</p> <p><u>Anmerkungen:</u> Vor 1964 produzierte der AWD dieses Präparat. 1967 erfolgte die Umbenennung in Glukose-Lösung 40.</p>	Injektionslösung zur Anwendung bei Herz- und Kreislaufstörungen sowie Leber-, Gallen- und Nierenerkrankungen.	1964–1966

¹¹⁰² Die im Handelsnamen angegebenen Zahlen stehen für den Wirkstoffgehalt in g/L.

¹¹⁰³ Zu Eklampsien siehe Fußnote 1060, S. 717.

¹¹⁰⁴ Vgl. Neue Präparate. Sorbitol-Infusionslösung 100 und 400 (1976).

¹¹⁰⁵ Vgl. DAB 7 – DDR (1968), Bd. 3, Bl. 755.

¹¹⁰⁶ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 1 und S. 3.

¹¹⁰⁷ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 1 und S. 3.

¹¹⁰⁸ Ob bei der Produktion von Tonasid[®] Humanserum oder Serum tierischen Ursprungs zum Einsatz kam, geht aus den vorliegenden Quellen nicht hervor.

¹¹⁰⁹ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1964b), S. 183.

¹¹¹⁰ Vgl. TAMV (1967), S. 275.

¹¹¹¹ Die Ausgaben des Arzneimittelverzeichnisses führten die Zusammensetzung der Traubenzucker-Lösung 40 % nicht an. Die hier angegebene Zusammensetzung ist von der bekannten Rezeptur der Traubenzucker-Lösung 20 % abgeleitet.

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Typhus-Paratyphus-B- Impfstoff Injektionslösung (ARp 08/10/123)	„Polyvalente, gut verträgliche Typhus-Paratyphus B- Vakzine“ ¹¹¹² [1.000 Millionen Keime pro mL]; Lösungsmittel nicht angegeben.	Aktive Immunisierung gegen Typhus.	1954–1955
	<u>Anmerkungen:</u> Im Laufe des Jahres 1955 wurde das Präparat mit Wirkung zum 01.01.1956 an den SWW abgegeben. ¹¹¹³		
Ursoferran® (20) ¹¹¹⁴ Injektionslösung (ARp 08/10/24)	Eisen(III)-hydroxidsol in wässriger Lösung, stabilisiert mit Carboxymethyldextran [18–20 mg Eisen(III) pro mL].	Zur parenteralen Eisensubstitution bei Eisenmangelzuständen jeglicher Art. ¹¹¹⁵	1961–1966
	<u>Anmerkungen:</u> In der Ausgabe des AMV von 1961 war das Präparat bereits gelistet, in der Preisliste des SWB von 1961 jedoch nicht. Daher wird davon ausgegangen, dass dieses Arzneimittel erst ab 1962 in Bernburg produziert wurde.1966 wurde es durch Ursoferran® 30 ersetzt.		
Ursoferran® 30 ¹¹¹⁶ Injektionslösung (ARp 08/10/235)	<u>1969 neue Rezeptur:</u> Eisen(III)-hydroxidsol in wässriger Lösung, stabilisiert mit Carboxymethyldextran [30 mg Eisen(III) pro mL].	Siehe Ursoferran® (20). ¹¹¹⁷	1966–1969
	<u>Anmerkungen:</u> Die Firma Isis-Chemie KG Zwickau sollte die Produktion ab 01.07.1970 übernehmen, erhielt jedoch keine Herstellungs- erlaubnis für dieses Arzneimittel. Der SWB produzierte ab 1970 bereits kein Ursoferran® mehr für die Humanmedizin, ¹¹¹⁸ erhielt den offiziellen Lösungsbescheid allerdings erst 1974 rückwirkend zum 31.12.1973. ¹¹¹⁹ Daher wird in der Auswer- tung davon ausgegangen, dass der Betrieb die Produktion Ende 1969 einstellte.		
Valvanol® Lösung (- 08/10/10)	Chlorocresol [2,0 g]; p-Chlor-o-benzylphenol [1,5 g]; 1- Propanol [10,0 g]; Hexantriol [24,0 g]; Seife ¹¹²⁰ [8,0 g]; Parfümöl [0,2 g]; destilliertes Wasser ¹¹²¹ [ad 100,0 g].	Gewebefreundliches, materialschonendes Feindesinfiziens für die Hände-, Instrumenten-, Krankenbett- und Sputumdesin- fektion sowie für die Hygiene der Frau. ¹¹²²	1954–1960
	<u>1957 neue Rezeptur:</u> Chlorocresol [2,0 g]; p-Chlor-o-benzylphenol [1,5 g]; 1- Propanol [10,0 g]; Hexantriol [24,0 g]; Seife ¹¹²³ [4,0 g]; Fettalkoholsulfonat [4,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].		
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Desarceton®. ¹¹²⁴		

Valvanol-Stipp® Lösung (- 08/10/26)	Chlorocresol [1,0 g]; p-Chlor-o-benzylphenol [1,0 g]; 1-Propanol [61,5 g]; Tannin [1,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Lösung zur Wunddesinfektion und zur Behandlung von Mykosen der Haut.	1954–1956
	<u>Anmerkungen:</u> Ende 1954 nahm der SWB das Präparat als Massenbedarfsgut in die Produktion auf. ¹¹²⁵ In der Ausgabe des Arzneimittelverzeichnisses der DDR von 1957 ist Valvanol-Stipp® gelistet. In den Preislisten und Verzeichnissen des SWB findet sich dieses Präparat zuletzt in der Preisliste aus dem Januar 1956, während das Verzeichnis aus dem August 1956 es nicht mehr listet. Daher wird in der Auswertung davon ausgegangen, dass der Betrieb die Produktion 1956 einstellte.		
Valvanol® -Tinktur Lösung (A 08/10/11)	Chlorocresol [1,0 g]; p-Chlor-o-benzylphenol [1,0 g]; 1-Propanol [61,5 g]; Tannin [1,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Zur Desinfektion des Operationsfeldes und von Injektionsstellen, zur Therapie von Dermatomykosen, parasitären Hautkrankheiten sowie zur Granulationsförderung und antiseptischen Behandlung von Wunden.	1954–1960
	<u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Desarceton® -Tinktur. ¹¹²⁶		

¹¹¹² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1954), S. 18.

¹¹¹³ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 1 und S. 3.

¹¹¹⁴ Die im Handelsnamen angegebene Zahl bezieht auf den Eisen(III)-Gehalt in g/L.

¹¹¹⁵ Vgl. Neue Präparate. Ursoferran (1963).

¹¹¹⁶ Die im Handelsnamen angegebene Zahl bezieht auf den Eisen(III)-Gehalt in g/L.

¹¹¹⁷ Vgl. Neue Präparate. Ursoferran® 30 (1966).

¹¹¹⁸ Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Schreiben des Betriebsdirektors und des Produktionsleiters des VEB Serum-Werk Bernburg an das Sekretariat der Sektion Humanmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr (12.12.1970).

¹¹¹⁹ Vgl. BArch DQ 116/3167, [ohne Paginierung]. Lösungsbescheid für Ursoferran® 30 vom Institut für Arzneimittelwesen der DDR an den VEB Serum-Werk Bernburg (24.01.1974).

¹¹²⁰ Laut den Arzneimittelverzeichnissen der DDR und den Veröffentlichungen des VEB Serum-Werk Bernburg enthielt die Zubereitung „Sapo“ ohne weitere Spezifikation.

¹¹²¹ Das Lösungsmittel wurde in der Ausgabe des Arzneimittelverzeichnisses von 1954 und dem Verzeichnis des VEB Serum-Werk Bernburg von 1954 nicht angegeben. Da ab 1957 destilliertes Wasser als Lösungsmittel angegeben wurde, wird angenommen, dass dies bereits 1954 verwendet wurde.

¹¹²² Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Valvanol (1959).

¹¹²³ Laut den Arzneimittelverzeichnissen der DDR und den Veröffentlichungen des VEB Serum-Werk Bernburg enthielt die Zubereitung „Sapo“ ohne weitere Spezifikation.

¹¹²⁴ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1961).

¹¹²⁵ Vgl. BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1954, Berichtsmonat November, VEB Serum-Werk Bernburg (02.12.1954).

¹¹²⁶ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1961).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Varico-Calorose® 60% Injektionslösung (ARp 08/10/39)	Invertzucker [6,0 g]; Lösungsmittel nicht angegeben [ad 10,0 mL].	Injektionslösung zur Verödung von Krampfadern.	1965–1967
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1965 produzierte der VEB Kali-Chemie Berlin-Niederschöneweide dieses Präparat. Anfang 1968 empfahl der ZGA die Produktion rückwirkend zum 31.12.1967 einzustellen, da ausreichend Zuckerlösungen zur Injektion mit anderen Konzentrationen bzw. andere Präparate für diese Indikation zur Verfügung standen. ¹¹²⁷		
Vegetativum® Lösung (ARp 08/10/30)	Atropinsulfat [0,003 g]; Mutterkornfluidextrakt [1,0 g]; Hirtentäschelfluidextrakt [1,0 g]; Baldriantinktur [6,0 g]; Fowler-Lösung ¹¹²⁸ [1,0 g]; Spiritus [10,8 g]; Saccharose [18,0 g]; Stärkesirup [20,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Zur Behandlung von Dysregulationen des parasympathischen Systems, thyreotoxischen Zuständen, Tachykardien und vasomotorischen Störungen.	1956–1961
	<u>Anmerkungen:</u> Der SWB übernahm die Produktion im Laufe des Jahres 1956 vom VEB Pepton-Atarost Rostock. ¹¹²⁹ 1961 an den VEB Leipziger Arzneimittelwerk abgegeben.		
Viparctin® Injektionslösung (ARp 08/10/13)	Toxine der Sandotter (<i>Vipera ammodytes</i>) [0,1 mg]; physiologische Natriumchlorid-Lösung [ad 1,0 mL].	Siehe Viprasid®. ¹¹³⁰	1961–1969
	<u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Viprasid®. Im Januar 1969 befürwortete der ZGA die vom SWB beantragte Produktionseinstellung aufgrund sinkender Nachfrage, da inzwischen ausreichend geeignete Präparate (Suxilep® (Ethosuximid) ¹¹³¹ , Falepsin® (Pseudonorephrin, Phenobarbital) ¹¹³² , Finlepsin® (Carbamazepin) ¹¹³³) für diese Indikation zur Verfügung standen. ¹¹³⁴		
Vipracutan® Salbe (A 08/10/12)	Ammoniak (25%) [2,0 g]; Methylsalicylat [7,0 g]; Fettsäuren [2,8 g]; Campher, racemischer [2,0 g]; Acetylglykol [5,0 g]; Hexanchlorethan [1,0 g]; Toxine verschiedener Giftschlangen ¹¹³⁵ [0,0001 g]; Lanettegrundsalbe [12,0 g]; destilliertes Wasser [ad 100,0 g].	Schlangengift-Einreibung zur Behandlung aller Formen des Rheumas, von Neuralgien, Ischias, neuralgischen Kopfschmerzen, Arthropathien. Zur Behandlung von Sportverletzungen wie Prellungen, Quetschungen, Muskel- und Sehnenzerrungen, Sehnenscheiden- und Gelenkentzündungen, als Massagemittel sowie zur Leistungssteigerung beim Sport. ¹¹³⁶	1954–1960
	<u>1956 neue Rezeptur:</u> Toxine verschiedener Giftschlangen ¹¹³⁷ [0,0001 g]; Methylsalicylat [6,0 g]; Campher, racemischer [3,0 g]; höhere Alkohole [4,35 g]; Linimentgrundlage [ad 100,0 g].		

	<p><u>1959 neue Rezeptur:</u> Toxine verschiedener Giftschlangen¹¹³⁸ [0,0001 g]; Methylsalicylat [6,0 g]; Campher, racemischer [3,0 g]; Linimentgrundlage [ad 100,0 g].</p>		
	<p><u>Anmerkungen:</u> Bis 1955 produzierte der SWW dieses Präparat unter der Registrierungsnummer A 15/06/09 parallel zum SWB.¹¹³⁹ 1961 erfolgte die Umbenennung in Vipratox[®].¹¹⁴⁰</p>		

¹¹²⁷ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1968g), S. 287.

¹¹²⁸ Die Fowler-Lösung (auch Solutio Kalii arsenicosi) ist nach dem englischen Arzt Thomas Fowler (1736–1801) benannt. Zusammensetzung: 10,0 Teile Arsen(III)-oxid, 10,0 Teile Kaliumhydrogencarbonat, 0,1 Teile Lavendelöl, 145,0 Teile Ethanol 90 % und 834,9 Teile Wasser. Heute ist sie obsolet, früher war sie als Roborans und bei Anämien indiziert, sowie bei Psoriasis. Vgl. HUNNIUS (2004), S. 1398.

¹¹²⁹ Vgl. BArch DQ 1/24132, [ohne Paginierung]. Analyse zum Plan 22, Technisch-organisatorischer Fortschritt (11.02.1956), S. 3; Analyse zum Betriebsplan 1956 des VEB Serum-Werk Bernburg (13.02.1956), S. 2; BArch DQ 1/2700, [ohne Paginierung]. Anordnung über die Auflösung des VEB Pepton-Atarost Rostock (20.06.1957); sowie Informationsmaterial, SWB. Verzeichnis. Nachtrag zum Arzneimittelverzeichnis für die Human-Medizin (o. D. (1956?)).

¹¹³⁰ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Viparctin (1960).

¹¹³¹ Vgl. AMV, Teil I (1969), S. 257.

¹¹³² Vgl. AMV, Teil I (1969), S. 115.

¹¹³³ Vgl. AMV, Teil I (1971), S. 111.

¹¹³⁴ Vgl. REDAKTIONSKOMMISSION (1969b), S. 255.

¹¹³⁵ Um welche Schlangengifte es sich im Einzelnen handelte, wurde nicht angegeben.

¹¹³⁶ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vipracutan (1959).

¹¹³⁷ Um welche Schlangengifte es sich im Einzelnen handelte, wurde nicht angegeben.

¹¹³⁸ Um welche Schlangengifte es sich im Einzelnen handelte, wurde nicht angegeben.

¹¹³⁹ Vgl. BArch DQ 1/24049, [ohne Paginierung]. Niederschrift über eine Besprechung am 4.4.1955 im Ministerium für Gesundheitswesen, unterzeichnet vom stellvertretenden Leiter der HV Pharmazie (04.04.1955), S. 2.

¹¹⁴⁰ Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1961).

Handelsname Arzneiform (Kennziffer)	Zusammensetzung	Anwendungsgebiet	Produktions- zeitraum
Viprasid[®] Injektionslösung (ARp 08/10/13)	Toxin der Sandotter (<i>Vipera ammodytes</i>) [0,1 mg]; physiologische Natriumchlorid-Lösung [ad 1,0 mL]. <u>Anmerkungen:</u> 1961 erfolgte die Umbenennung in Viparctin [®] . ¹¹⁴²	Schlangengift-Injektion zur Behandlung von rheumatischen und neuralgischen Erkrankungen, Arthropathien, Lumbago, Ischias, Herpes zoster, Bronchialasthma sowie zur Analgesie bei Karzinomschmerzen und tabischen Organkrisen ¹¹⁴¹ .	1954–1960
Vipratox[®] Salbe (A 08/10/12 nach 1965 A 08/10/229)	Toxine verschiedener Giftschlangen ¹¹⁴³ [0,0001 g]; Methylsalicylat [6,0 g]; Campher, racemischer [3,0 g]; Linimentgrundlage [ad 100,0 g]. <u>1965 neue Rezeptur:</u> ¹¹⁴⁵ Toxine der Sandotter (<i>Vipera ammodytes</i>) [0,0001 g]; Methylsalicylat [6,0 g]; Campher [3,0 g]; Linimentgrundlage (O/W-Emulsion) [ad 100,0 g]. <u>Anmerkungen:</u> Vor 1961 vertrieb der SWB das Präparat unter dem Handelsnamen Vipracutan [®] .	Siehe Vipracutan [®] . ¹¹⁴⁴	1961–1990

¹¹⁴¹ Die tabische Organkrise ist ein Symptom bei Tabes dorsalis (Rückenmarkschwindsucht) mit anfallartig auftretenden Schmerzen. Sie tritt meist als sogenannte gastrische Krise mit Schmerzen im Epigastrium (Oberbauch/Magengrube) auf. Vgl. PSCHYREMBEL (2014), S. 1548.

¹¹⁴² Vgl. VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.) (1961).

¹¹⁴³ Um welche Schlangengifte es sich im Einzelnen handelte, wurde nicht angegeben.

¹¹⁴⁴ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vipratox (1961).

¹¹⁴⁵ Vgl. Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vipratox[®] (1965); sowie Informationsmaterial, SWB. Prospekt. Vipratox[®] (1972).

10.4 Tabellarische Übersicht über die Produktionszeiträume der Humanpharmaka des VEB Serum-Werk Bernburg¹¹⁴⁶

Handelsname	1 9 5 4	1 9 5 5	1 9 5 6	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 9	1 9 6 0	1 9 6 1	1 9 6 2	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0			
Algolyt®			x	x	x	x	x																																	
Antiasthmaticum®-Ampullen			x	x	x	x	x	x	x	x	x																													
Barella's Magenpulver®			x	x	x	x	x	x	x	x	x																													
Calorose® 10												x	x	x																										
Calorose® 20												x	x	x	x	x																								
Calorose® 40												x	x	x	x	x																								
Calorose® 70												x																												
Camphedrin®	x	x	x	x	x	x	x	x																																
Desarcton®								x	x	x																														
Desarcton® -Tinktur								x	x	x	x																													
Dextran „Bernburg“	x	x				x	x																																	
Diphterie-Toxoid	x	x																																						
Elektrolyt-Infusionslösung 35 mit Glukose 50																										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Elektrolyt-Infusionslösung 38 mit Glukose 50																										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Elektrolyt-Infusionslösung 70 mit Sorbitol 50																										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Elektrolyt-Infusionslösung 75 mit Sorbitol 50																										x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

¹¹⁴⁶ Vgl. Anlagen 10.3.

Handelsname	1 9 5 4	1 9 5 5	1 9 5 6	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 9	1 9 6 0	1 9 6 1	1 9 6 2	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0				
Elektrolyt-Infusionslösung 77 mit Glukose 50																																									
Elektrolyt-Infusionslösung 139																																									
Elektrolyt-Infusionslösung 144																																									
Elektrolyt-Infusionslösung 153																																									
Elektrolyt-Infusionslösung 153 mit Sorbitol 50																																									
Epilarctin®																																									
Epileptasid®	x	x	x	x	x	x	x																																		
Fissurin®-Salbe	x	x	x	x																																					
Fissura®-Salbe																																									
Fruktose-Infusionslösung 50																																									
Fruktose-Infusionslösung 100 mit Äthanol 50																																									
Fruktose-Lösung 5 (siehe Laevulose 5 %)																																									
Gastrarctin®																																									
Gastrase®	x	x	x	x	x	x	x																																		
Gelafusal®-Infusionslösung																																									
Globinal®	x	x	x	x	x	x	x	x																																	
Glukose-Infusionslösung 50																																									
Glukose-Infusionslösung 100																																									
Glukose-Infusionslösung 200																																									
Glukose-Infusionslösung 400																																									
Glukose-Lösung 20																																									
Glukose-Lösung 40																																									

[illegible]

Handelsname	1 9 5 4	1 9 5 5	1 9 5 6	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 9	1 9 6 0	1 9 6 1	1 9 6 2	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0					
Parodontal F5®																																										
Parodontal®-Mundsalbe																																										
Pulmotin®																																										
Pyolysin® „Bernburg“	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Pyolysin®-Salbe	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Retroalbin®								x																																		
Retroseran®								x	x	x																																
Rhinolyt®			x	x	x	x	x	x	x	x	x																															
Rhodanol®	x																																									
Rhodoforman®-Tabletten (-Dragees)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																															
Rhodoforman® Vaginal-Stifte	x	x	x	x	x	x	x	x																																		
Sorbitol-Infusionslösung 50																																										
Sorbitol-Infusionslösung 100																																										
Sorbitol-Infusionslösung 400																																										
Staphysol®	x	x																																								
Sural®-Paste (-Salbe)																																										
Tetatoxoid®	x	x																																								
Tonasid®	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																																
Traubenzucker-Lösung 20%																																										
Traubenzucker-Lösung 40%																																										
Typhus-Paratyphus-B-Impfstoff	x	x																																								
Ursoferran® (20)																																										
Ursoferran® 30																																										

Handelsname	1 9 5 4	1 9 5 5	1 9 5 6	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 9	1 9 6 0	1 9 6 1	1 9 6 2	1 9 6 3	1 9 6 4	1 9 6 5	1 9 6 6	1 9 6 7	1 9 6 8	1 9 6 9	1 9 7 0	1 9 7 1	1 9 7 2	1 9 7 3	1 9 7 4	1 9 7 5	1 9 7 6	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1	1 9 8 2	1 9 8 3	1 9 8 4	1 9 8 5	1 9 8 6	1 9 8 7	1 9 8 8	1 9 8 9	1 9 9 0				
Valvanol®	x	x	x	x	x	x	x																																		
Valvanol-Stipp®	x	x	x																																						
Valvanol® -Tinktur	x	x	x	x	x	x	x																																		
Varico-Calorose® 60%												x	x	x																											
Vegetativum®			x	x	x	x	x	x																																	
Vipractin®								x	x	x	x	x	x	x	x	x																									
Vipracutan®	x	x	x	x	x	x	x																																		
Viprasid®	x	x	x	x	x	x	x																																		
Vipratox®								x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	

10.5 Tabellarische Übersicht der Hersteller von Tierarzneimitteln und der Anzahl der Präparate, die von diesen in den Tierarzneimittelverzeichnissen der DDR gelistet waren¹¹⁴⁷

Kennziffer ¹¹⁴⁸	Firmenname bzw. Herkunftsland der Importpräparate	1962 ¹¹⁴⁹	1964	1967	1970	1976	1980	1984	1987	1989
00/01	Importpräparate aus der UdSSR					1	1	1	1	1
00/02	Importpräparate aus der ČSSR		3	2	2	9	9	4	8	8
00/03	Importpräparate aus der UVR		6	8	8	7	9	7	7	8
00/04	Importpräparate aus der VRB		1	1	1	1		3	4	4
00/06	Sozialistische Republik Rumänien							1		2
00/06 ¹¹⁵⁰ 00/07	Importpräparate aus der VRP		1			2	6	5	5	4
00/08	Importpräparate aus der BRD			4	6	10	9	5	6	6
00/09	Importpräparate aus Großbritannien									2
00/11	Importpräparate aus Frankreich							1	1	1
00/12	Importpräparate aus Holland					1	1	1	1	1

¹¹⁴⁷ Zusammengestellt aus den Ausgaben der Tierarzneimittelverzeichnisse der DDR von 1962 bis 1989. Bei der Auswertung wurden Seren, Impfstoffe und Tiergesundheitspflegemittel nicht berücksichtigt. Die in dieser Aufstellung angegebenen Zahlen für die vom VEB Serum-Werk Bernburg hergestellten Tierarzneimittel stimmen mit denen in der graphischen Darstellung Abbildung 28 (S. 354) nicht überein. Dies ist dadurch bedingt, dass die Tierarzneimittelverzeichnisse der DDR nicht auf dem aktuellsten Stand waren und einige zum Zeitpunkt ihrer Veröffentlichung verzeichnete Präparate bereits nicht mehr produziert wurden. Da es im Rahmen dieser Arbeit nicht möglich ist, für alle Präparate aller Hersteller zu prüfen, ob diese zum Zeitpunkt des Erscheinens der Tierarzneimittelverzeichnisse tatsächlich noch produziert wurden, werden in dieser Aufstellung alle in den Verzeichnissen gelisteten Präparate angegeben.

¹¹⁴⁸ Die Kennziffer war spezifisch für jeden Betrieb. Die erste Zahl stand für den Bezirk nach der Nomenklatur der Planung und die zweite für die Nummer des Herstellers im Arzneimittelregister der DDR. Diese Kennziffer wurde auch für die Arzneimittel verwendet, hierbei wurde eine dritte Zahl angefügt, die fortlaufend für die Arzneimittel des Herstellers vergeben wurde. Damit können Arzneimittel anhand ihrer Kennziffer eindeutig einem Hersteller zugeordnet werden. Vgl. TAMV (1967), S. 10.

¹¹⁴⁹ Die Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnisses von 1962 listete keine Importpräparate auf.

¹¹⁵⁰ In der 2. Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnisses von 1964 hatten die Importpräparate aus der Volksrepublik Polen die Kennziffer 00/06. Ab der 5. Ausgabe wurde der Volksrepublik Polen die Kennziffer 00/07 zugeordnet. Die 00/06 wurde in der Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnisses von 1984 der Sozialistischen Republik Rumänien zugeordnet.

10.5 Tabellarische Übersicht der Hersteller von Tierarzneimitteln und der Anzahl der Präparate, die von diesen in den Tierarzneimittelverzeichnissen der DDR gelistet waren

Kennziffer	Firmenname bzw. Herkunftsland der Importpräparate	1962	1964	1967	1970	1976	1980	1984	1987	1989
00/14	Importpräparate aus der Schweiz					2	2	1	1	4
00/17	Importpräparate aus Österreich								1	1
00/19	Importpräparate aus der Republik Finnland								1	1
03/03	VEB Pharma Neubrandenburg								1	1
07/02	VEB Waschmittelwerk Genthin	1	1	1	1	1	1	1	1	1
07/04	Dr. Ponsold & Co. KG Fabrik chemisch-pharmazeutischer Präparate Oschersleben (Bode) <u>Ab der Ausgabe von 1976:</u> VEB Chemisch-Pharmazeutisches Werk Oschersleben <u>Ab der Ausgabe von 1984:</u> VEB Kombinat Wirkstoff- und Mineralstoffmischungen Oschersleben	4	3	2	3	12	13	5	5	4
07/08	VEB Fahlberg-List Magdeburg	9	5	3	3	2	2	3	3	
07/17	Winter & Co. Magdeburg	2	2	2	2					
08/03	VEB Farbenfabrik Wolfen <u>Ab der Ausgabe von 1976:</u> VEB Chemiekombinat Bitterfeld	14	16	16	17	16	16	9	11	11
08/05	VEB Philopharm Quedlinburg									1
08/07	VEB (K) Arzneimittel Naumburg	2	2							
08/08	Carl August Tancre KG Naumburg <u>Ab der Ausgabe von 1976:</u> VEB Pharmamed Naumburg		1	1						
08/09	VEB Leuna-Werk „Walter Ulbricht“	10	10	9	6	4	3	3	5	4

Kennziffer	Firmenname bzw. Herkunftsland der Importpräparate	1962	1964	1967	1970	1976	1980	1984	1987	1989
08/10	VEB Serum-Werk Bernburg <u>Ab der Ausgabe von 1984:</u> mit den Betriebsteilen Agraria Dresden, Veterinärpräparate Wasungen und Tierarzneimittel Leipzig. <u>Ab der Ausgabe von 1987:</u> ohne den Betriebsteil Veterinärpräparate Wasungen, dafür ist der Betriebsteil Magdeburg erstmalig angegeben	133	135	125	101	115	114	149 ¹¹⁵¹	149	153
08/11	VEB Elektro-Chem. Kombinat Bitterfeld	1								
08/12	VEB Deutsches Hydrierwerk, Rodleben	5	6	6	4	3	2	1		
08/14	Forschungsinstitut für Impfstoffe Dessau <u>Ab der Ausgabe von 1976:</u> Institut für Impfstoffe <u>Ab der Ausgabe von 1987:</u> VEB Kombinat Veterinärimpfstoffe Dessau	7	8	11	11	6	6	5	8	8
08/19	Pharmasan KG Günter Neugebauer & Co. Halle/Saale <u>Ab der Ausgabe von 1976:</u> VEB Pharmasan, Halle <u>Ab der Ausgabe von 1984:</u> Pharmasan Halle, Betriebsteil des VEB Philopharm Quedlinburg	2	3	1	2	1	1			
09/03	Wiedemann, Schade & Co. Erfurt <u>Ab der Ausgabe von 1976:</u> VEB Pharmazeutisches Werk Erfurt (Angliederung als Betriebsteil an den VEB Jenapharm)	4	5	1	1					

¹¹⁵¹ Der Zuwachs von 1980 zu 1984 ist durch die Angliederung der Betriebsteile Dresden, Wasungen und Leipzig bedingt, deren Präparate ab 1984 unter der Kennziffer des VEB Serum-Werk Bernburg registriert waren.

Kennziffer	Firmenname bzw. Herkunftsland der Importpräparate	1962	1964	1967	1970	1976	1980	1984	1987	1989
10/03	Pharmazeutika Königsee, Betrieb des VEB Ankerwerk Rudolstadt					1	1	1		
10/04	Segieth, August, R. Jena <u>Ab der Ausgabe von 1976:</u> VEB Spezialchemie Jena	1	1	1	1	1	1	1	1	1
10/10	VEB Jenapharm, Jena					4	2	2	4	7
10/12	VEB Ankerwerk Rudolstadt (Thüringen)					1	1	1	1	1
11/06	VEB Pharmazeutisches Werk Meuselbach (Thüringen)						1	1	1	1
11/07	Gebrüder Eichhorn Mellenbach (Thüringen) <u>Ab der Ausgabe von 1976:</u> VEB Chemisch-technische Fabrik Mellenbach <u>Ab der Ausgabe von 1984:</u> Chemische-technische Fabrik Gillersdorf, Betriebsteil des VEB Laborchemie Apolda							1		
11/09 11/11 ¹¹⁵²	Walter Frey & Co. Wasungen <u>Ab der Ausgabe von 1976:</u> VEB Veterinärpräparate Wasungen	1	1	1	5	5	8			
12/01	Apogepha, Dr. Starke KG Dresden <u>Ab der Ausgabe von 1976:</u> VEB Apogepha Dresden		2	2	2	2	2	2		
12/11	VEB Arzneimittelwerk Dresden	13	11	13	11	8	8	8	6	6
12/16	Agraria K. Rosenlöcher KG Dresden <u>Ab der Ausgabe von 1976:</u> VEB Agraria Dresden		2	2	2	8	11			

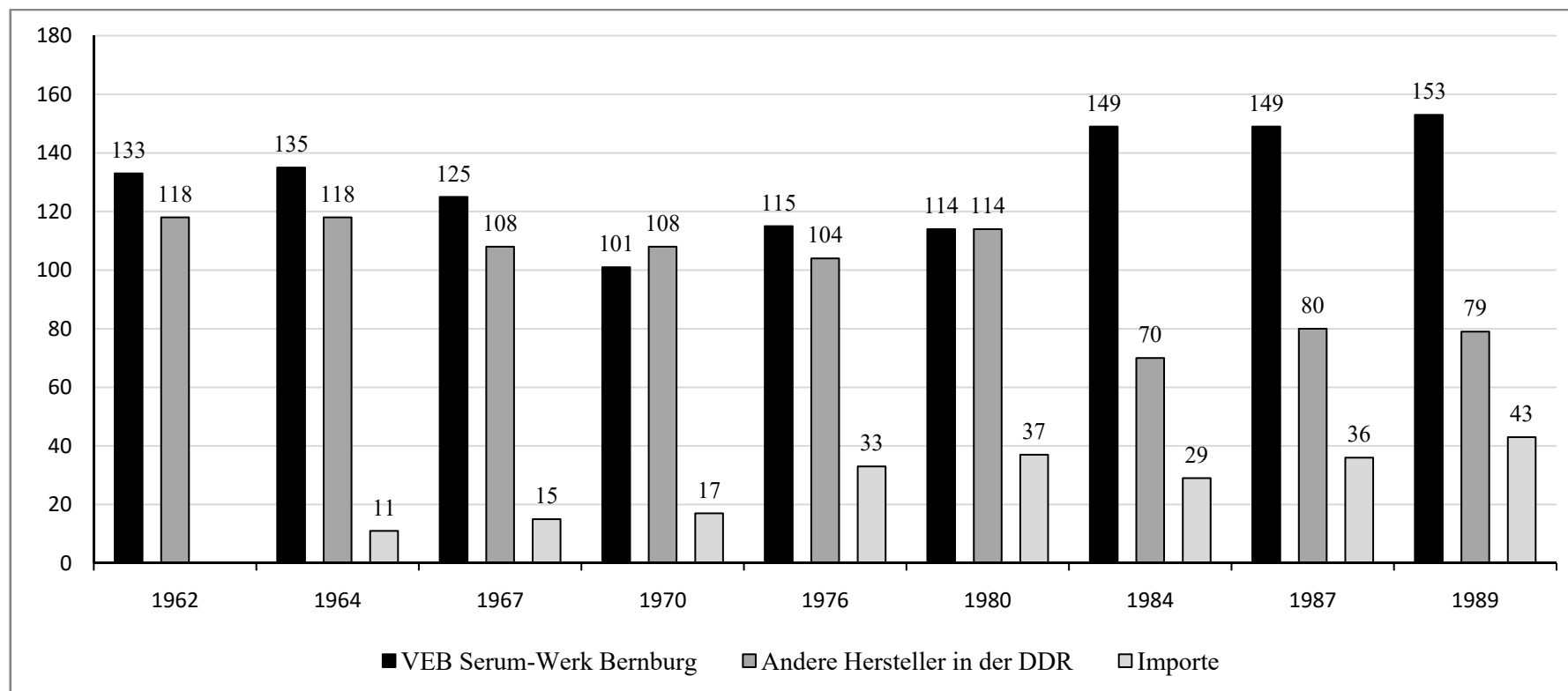
¹¹⁵² In der Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnisses von 1967 ist ein Präparat mit der Registrierungsnummer 11/11 gelistet, welches in der vorherigen Ausgabe noch mit 11/09 registriert war. Im Verzeichnis der Hersteller ist allerdings weiterhin nur die Nummer 11/09 und kein Betrieb mit der 11/11 angegeben. In der Ausgabe von 1970 ist dieses Präparat wieder mit der Nummer 11/09 verzeichnet, dafür finden sich vier andere Präparate mit der Nummer 11/11. Im Verzeichnis der Hersteller ist weiterhin die Nummer 11/09 angegeben und einen Hersteller mit der Nummer 11/11 gibt es in den Verzeichnissen bis zu diesem Jahr nicht. Ab der Ausgabe von 1976 führte die Firma Walter Frey & Co. Wasungen – zu dieser Zeit VEB Veterinärpräparate Wasungen – die Nummer 11/11. Daher wird davon ausgegangen, dass die Nummern 11/09 und 11/11 denselben Betrieb bezeichnen.

Kennziffer	Firmenname bzw. Herkunftsland der Importpräparate	1962	1964	1967	1970	1976	1980	1984	1987	1989
12/27 12/38 ¹¹⁵³	VEB (K) Tierarznei Weinböhla-Dresden <u>Ab der Ausgabe von 1976:</u> VEB Tierarznei Weinböhla Dresden	1	2	2	3	3	4	4	5	5
12/28	Paul Rodax Radebeul – Dresden	1	2							
12/40	Feinchemie Sebnitz, Betriebsteil des VEB Laborchemie Apolda						1	1	3	2
13/01	Ernst Freyberg Delitzsch <u>Ab der Ausgabe von 1980:</u> VEB Delicia Delitzsch	4	4		3					
13/05	VEB Leipziger Arzneimittelwerk								4	2
13/20	Dr. phil. Martin & Götze Leipzig <u>Ab der Ausgabe von 1976:</u> VEB Tierarzneimittel Leipzig	27	21	23	21	8	9 ¹¹⁵⁴			
13/49	Chemopharm Markkleeberg, Betriebsteil des VEB Laborchemie Apolda					1	2	1		
14/04	Isis-Chemie KG Zwickau <u>Ab der Ausgabe von 1976:</u> VEB Isis-Chemie Zwickau					2	1			
14/10	VEB Fettchemie Karl-Marx-Stadt	9	10	11	9	10	9	7	5	5
15/04	VEB Berlin-Chemie				1	5	9	13	16	19

¹¹⁵³ In der Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnis von 1967 ist ein Präparat mit der Registrierungsnummer 12/38 verzeichnet, welches in der vorherigen Ausgabe noch mit 12/27 registriert ist. Ab dieser Ausgabe erscheinen beide Nummern in den Verzeichnissen. Bei den angegebenen Herstellern gibt es allerdings nur die Nummer 12/27. Ab der Ausgabe von 1976 gibt es unter den angegebenen Herstellern nur noch die 12/38 für den VEB Tierarznei Weinböhla Dresden. Daher wird davon ausgegangen, dass die Nummern 12/27 und 12/38 denselben Betrieb bezeichnen.

¹¹⁵⁴ In der Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnis von 1980 wurden diese Präparate unter der Kennziffer 13/08 angegeben, allerdings handelte es sich hierbei um Präparate, die 1976 noch unter der Kennziffer 13/20 registriert waren und unter den in dieser Ausgabe aufgelisteten Herstellern wurde kein Betrieb mit der Kennziffer 13/08 angegeben.

10.6 Graphische Übersicht der Anzahl der Tierarzneimittel des VEB Serum-Werk Bernburg, die in den Tierarzneimittelverzeichnissen der DDR gelistet waren, sowie anderer Hersteller und der Importe¹¹⁵⁵



¹¹⁵⁵ Zusammengestellt aus den Ausgaben der Tierarzneimittelverzeichnisse der DDR von 1962 bis 1989. In der Ausgabe des Tierarzneimittelverzeichnisses von 1962 waren keine Importpräparate gelistet.

10.7 Wirtschaftlich relevante Zahlen des VEB Serum-Werk Bernburg (1954–1989)

Jahr	IWP nach IAP in TM ¹¹⁵⁶	Export SW	Export NSW in TVM	Beschäftigte	Arbeitsproduktivität in M
1954	3.819 ¹¹⁵⁷	-	-	190 ¹¹⁵⁸	-
1955 ¹¹⁵⁹	3.262	-	-	264	12.356
1956	4.841 ¹¹⁶⁰	-	-	289 ¹¹⁶¹	16.751
1957	6.240 ¹¹⁶⁰	-	-	314 ¹¹⁶¹	19.873
1958	6.508 ¹¹⁶⁰	-	-	327 ¹¹⁶¹	19.902
1959	17.925 ¹¹⁶⁰	-	-	370 ¹¹⁶¹	48.446
1960	35.108 ¹¹⁶⁰	-	-	410 ¹¹⁶¹	85.629
1961	52.836 ¹¹⁶⁰	-	-	498 ¹¹⁶¹	106.096
1962	53.579 ¹¹⁶⁰	-	-	488 ¹¹⁶¹	109.793
1963	53.726 ¹¹⁶⁰	6.356 TVM ¹¹⁶²	34 ¹¹⁶²	459 ¹¹⁶¹	117.050
1964	64.611 ¹¹⁶⁰	5.449 TVM ¹¹⁶²	6 ¹¹⁶²	479 ¹¹⁶¹	134.887
1965	74.369 ¹¹⁶⁰	5.486 TVM ¹¹⁶²	12 ¹¹⁶²	491 ¹¹⁶¹	151.464
1966	82.254 ¹¹⁶⁰	-	-	493 ¹¹⁶¹	166.844
1967	92.420 ¹¹⁶³	9.700 TVM ¹¹⁶⁴	22 ¹¹⁶⁴	-	-
1968	-	-	-	-	-
1969	-	-	-	-	-
1970	-	-	-	619 ¹¹⁶⁵	-
1971	131.263 ¹¹⁶⁶	-	-	-	-
1972	177.499 ¹¹⁶⁷	-	-	600 ¹¹⁶⁸	295.832
1973	156.057 ¹¹⁶⁹	25.375 TM ¹¹⁷⁰	647 ¹¹⁷⁰	-	-
1974	140.149 ¹¹⁷¹	-	-	-	-
1975	166.129 ¹¹⁷²	-	-	675 ¹¹⁷³	246.117
1976	216.757 ¹¹⁷⁴	-	-	659 ¹¹⁷³	328.918
1977	245.403 ¹¹⁷⁵	-	-	680 ¹¹⁷³	360.887
1978	246.891 ¹¹⁷⁶	79.100 (TM/VGW) 102.700 (TM/IAP) ¹¹⁷⁷	400 3.300 (TM/IAP) ¹¹⁷⁷	673 ¹¹⁷³	366.851
1979	308.805 ¹¹⁷⁸	103.100 (VGW) 134.400 (TM/IAP) ¹¹⁷⁷	800 6.800 (TM/IAP) ¹¹⁷⁷	675 ¹¹⁷³	457.489
1980	364.300 ¹¹⁷⁹	131.379 (VGW) ¹¹⁸⁰	386 ¹¹⁸⁰	680 ¹¹⁷³	535.735
1981	415.200 ¹¹⁷⁹	182.737 (VGW) ¹¹⁸⁰	753 ¹¹⁸⁰	-	-
1982	-	262.478 (VGW) ¹¹⁸⁰	1.649 ¹¹⁸⁰	-	-
1983	540.000 ¹¹⁸¹	318.748 (VGW) ¹¹⁸⁰	1.358 ¹¹⁸⁰	-	-
1984	-	259.616 (VGW) ¹¹⁸²	1.129 ¹¹⁸⁰	-	-
1985	674.500 ¹¹⁸³	250.900 (Plan) ¹¹⁸⁴	2.030 (Plan) ¹¹⁸⁵ 378 (ist per 30.09.1985) 501 (am 09.10.1985 vertraglich gebunden) ¹¹⁸⁶	-	-
1986	539.443 ¹¹⁸³	-	-	664 ¹¹⁸⁷	812.414
1987 ¹¹⁸⁸	244.900	49.377 (VGW)	360	-	-
1988 ¹¹⁸⁹	a) 243.809 b) 260.700	a) 21.077 (VGW) b) 51.199 (VGW)	570	686	a) 355.407 b) 380.029

¹¹⁵⁶ Die Bezeichnung der Währungseinheit der DDR änderte sich zwischen 1948 und 1990 mehrfach. Da sich nur die Bezeichnung, aber nicht der Wert der Währungseinheit änderte, wird in der Arbeit durchgängig die Bezeichnung Mark (M) für die Währungseinheit verwendet. Siehe hierzu Enzyklopädie der DDR (2000), S. 6870–6871.

¹¹⁵⁷ Vgl. BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1954, Berichtsmonat Dezember, VEB Serum-Werk Bernburg (04.01.1955).

¹¹⁵⁸ Vgl. BArch DQ 1/23986, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1954, Berichtsmonat Januar, VEB Serum-Werk Bernburg (01.02.1954).

¹¹⁵⁹ Vgl. Sammlung der Serumwerk Bernburg AG, [ohne Paginierung]. Bericht der Werkleitung des VEB Serum-Werk Bernburg: I. Historische Entwicklung des Betriebes, II. Situation des Betriebes am 31.12.1955 und III. Perspektiv-Plan (06.1956), S. 10 und S. 13.

¹¹⁶⁰ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 5.

- ¹¹⁶¹ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/A-4/03/156, Bl. 1–184. Komplexe sozialistische Rationalisierung im VEB Serum-Werk Bernburg (15.04.1967), S. 6.
- ¹¹⁶² Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 42–45. Schreiben der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED, Abteilung Wirtschaft, bezüglich Angaben in Vorbereitung der Qualitätskonferenz im Bereich Wirtschaft (19.11.1965), S. 4.
- ¹¹⁶³ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 104–106. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg für den Monat Dezember 1967 an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Informationen (27.12.1967), S. 3.
- ¹¹⁶⁴ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 7, Bl. 92–94. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg für den Monat September 1967 an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Informationen (04.10.1967).
- ¹¹⁶⁵ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Arbeitskräfteberichterstattung, Formblatt S 151-8 (1970).
- ¹¹⁶⁶ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrierichterstattung 1971, Jahreserhebung des VEB Jenapharm Serum-Werk Bernburg (20.01.1972).
- ¹¹⁶⁷ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrierichterstattung 1972, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (18.01.1973).
- ¹¹⁶⁸ Vgl. N. N. (1973b).
- ¹¹⁶⁹ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrierichterstattung 1973, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (21.01.1974).
- ¹¹⁷⁰ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Exportberichterstattung 1973-1975, Berichtsjahr 1973 2. Halbjahr des VEB Serum-Werk Bernburg (10.1973–01.1974).
- ¹¹⁷¹ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrierichterstattung 1974, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (23.01.1975).
- ¹¹⁷² Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrierichterstattung 1975, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (21.01.1976).
- ¹¹⁷³ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 8, Bl. 192–199. Bericht des Betriebsdirektors Jungmann über die Entwicklung ausgewählter Kennziffern in den Jahren 1975–1980 des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED (27.11.1980), S. 5.
- ¹¹⁷⁴ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrierichterstattung 1976, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (18.01.1977).
- ¹¹⁷⁵ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrierichterstattung 1977, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (20.01.1978).
- ¹¹⁷⁶ Vgl. ThStA Rudolstadt VEB Jenapharm Nr. 2498, [ohne Paginierung]. Formblatt S 101, Industrierichterstattung 1978, Jahreserhebung des VEB Serum-Werk Bernburg (22.01.1979).
- ¹¹⁷⁷ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Anlage 2 zum Rechenschaftsbericht des VEB Serum-Werk Bernburg über das Jahr 1979 (nach vorgegebenen Schwerpunkten) vor dem Generaldirektor des Pharmazeutischen Kombines „GERMED“ Dresden (31.01.1980).
- ¹¹⁷⁸ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/D-4/03/60, Bl. 23. Anlage zur Sekretariatsvorlage der Grundorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED vom 14.03.1980 (o. D.).
- ¹¹⁷⁹ Vgl. SWA U 107 AWD 8127, [ohne Paginierung]. Anlage 1 zum Vorbereitungsmaterial für den Arbeitsbesuch des Gen. Dr. Grabley (Leiter der Abteilung Chemie der Staatlichen Plankommission) im VEB Serumwerk Bernburg am 3. Juni 1981 (o. D.). Bei dem Wert für 1981 handelt es sich um das Plaangebot des VEB Serum-Werk Bernburg.
- ¹¹⁸⁰ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 39. 2. Informationsbericht des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (06.09.1985), S. 1. 1984 gab es eine Preisregulierung für Trivitamin®, wodurch laut Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg der wertmäßige Umsatz 1984 geringer.
- ¹¹⁸¹ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/26, Bl. 15–21. Bericht des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an das Sekretariat der Kreisleitung Bernburg der SED über die Wirksamkeit der politisch-ideologischen Massenarbeit zur allseitigen Planerfüllung 1982 nach der Aufgabenstellung aus dem Beschluss des Sekretariats des Zentralkomitees der SED vom 14.4.1982 zur Berichterstattung der Kreisleitung Pirna (21.09.1982), S. 6. Bei dem hier angegebenen Wert handelt es sich um die STAG.
- ¹¹⁸² 1984 gab es eine Preisregulierung für Trivitamin®, wodurch laut Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg der wertmäßige Umsatz 1984 geringer ausfiel als im Vorjahr, obwohl der mengenmäßige Umsatz stieg. Genau Zahlen hierzu konnten nicht ermittelt werden. Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 39. 2. Informationsbericht des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (06.09.1985).
- ¹¹⁸³ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 91–98. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation der SED des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (16.10.1986), S. 4. Der Wert für 1986 ist das vom Betrieb im Oktober 1986 angegeben voraussichtliche Ergebnis.
- ¹¹⁸⁴ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 31–32. 10. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaft (03.07.1985). In diesem

-
- Jahr erfolgte eine weitere Preisreduzierung bei Trivitamin[®]. Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 39. 2. Informationsbericht des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaftspolitik (06.09.1985).
- ¹¹⁸⁵ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 31–32. 10. Informationsbericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung Bernburg der SED, Abteilung Wirtschaft (03.07.1985), S. 1.
- ¹¹⁸⁶ Vgl. LHASA, MER, P 520-61, Nr. 9, Bl. 49–50. 6. Informationsbericht des Sekretärs der SED Grundorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg an die Kreisleitung der SED Bernburg (09.10.1985), S. 1.
- ¹¹⁸⁷ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/E-4/03/88, Bl. 61–66. Vorlage des Sekretärs der SED-Kreisleitung Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung Bernburg der SED am 20.6.1986 über die Einschätzung der Situation im VEB Serum-Werk Bernburg (16.06.1986), S. 1.
- ¹¹⁸⁸ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 64. Anlage 1 zum Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 vom 03.11.1987 (o. D.). Die angegebenen Werte sind die vom VEB Serum-Werk Bernburg im November 1987 angegebenen voraussichtlichen Ergebnisse für 1987.
- ¹¹⁸⁹ Vgl. LHASA, MER, P 517, IV/F-4/03/25, Bl. 65. Anlage 2 zum Bericht der Betriebsparteiorganisation des VEB Serum-Werk Bernburg zur Sitzung des Sekretariats der Kreisleitung am 13.11.1987 vom 03.11.1987 (o. D.). Wert a) ohne den Export von Ursovermit[®] und Aviapen[®] in die UdSSR, Wert b) mit dem Export.

10.8 Übersicht über die 1957 aufgetretenen Lieferschwierigkeiten

Berichtsmonat Januar:¹¹⁹⁰

Ursachen für den Produktionsausfall	Wert der ausgefallenen Produktion nach IAP
Es fehlte die Produktionsgenehmigung für die Antibiotikapräparate.	250 TM (für das erste Quartal geplanter Produktionswert)
Es fehlten verschiedene Rohstoffe wie Ethacridinlactat, Kalksteinmehl und Quecksilber(I)-chlorid, da die Lieferfirmen die Verträge nicht vollständig eingehalten haben.	Keine Angabe
Es fehlte Verpackungsmaterial aufgrund der Umstellung des Lieferanten.	Keine Angabe

Berichtsmonat Februar:¹¹⁹¹

Ursachen für den Produktionsausfall	Wert der ausgefallenen Produktion nach IAP
Die Genehmigung für die Herstellung der Antibiotikapräparate ging erst Mitte Februar ein. Da die Prüfung der Fertigarzneimittel 14 Tage dauerte, kam es im Februar zu keiner Auslieferung.	250 TM (geplanter Produktionswert für das erste Quartal)

Berichtsmonat März:¹¹⁹²

Ursachen für den Produktionsausfall	Wert der ausgefallenen Produktion nach IAP
Die Auslieferung der Antibiotika begann erst im März.	Der Produktionsplan für das erste Quartal wurde daher um 245 TM reduziert.

¹¹⁹⁰ Vgl. BArch DQ 1/24561, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1957, Formblatt 11, monatliche Produktionsberichterstattung der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Industriebetriebe, Berichtsmonat: Januar, VEB Serum-Werk Bernburg (01.02.1957).

¹¹⁹¹ Vgl. BArch DQ 1/24561, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1957, Formblatt 11, monatliche Produktionsberichterstattung der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Industriebetriebe, Berichtsmonat: Februar, VEB Serum-Werk Bernburg (01.03.1957).

¹¹⁹² Vgl. BArch DQ 1/24561, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1957, Formblatt 11, monatliche Produktionsberichterstattung der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Industriebetriebe, Berichtsmonat: März, VEB Serum-Werk Bernburg (01.04.1957).

Berichtsmonat April:¹¹⁹³

Ursachen für den Produktionsausfall	Wert der ausgefallenen Produktion nach IAP
Es fehlten Etiketten für Vetastrecillin [®] -Stifte.	73,3 TM
Es fehlten Gummistopfen für Vetastrecillin [®] -Suspension.	44,1 TM

Berichtsmonat Mai:¹¹⁹⁴

Ursachen für den Produktionsausfall	Wert der ausgefallenen Produktion nach IAP
Infolge unübersichtlicher Absatzlage bei den Antibiotikapräparaten wurden 16.400 Packungen Mamycin und 10.475 Packungen Vetastrecillin [®] -Suspension nicht produziert.	198,6 TM

Berichtsmonat Juni:¹¹⁹⁵

Ursachen für den Produktionsausfall	Wert der ausgefallenen Produktion nach IAP
Es erfolgte keine Lieferung verschiedener Importrohstoffe wie spanische Fliege, Metamizol und Magnesiumbicarbonat, daher wurde die Antibiotikaproduktion aus dem Plan des dritten Quartals vorgezogen (72,8 TM).	Keine Angabe

Berichtsmonat Juli:¹¹⁹⁶

Ursachen für den Produktionsausfall	Wert der ausgefallenen Produktion nach IAP
Es kam zur Unsterilität von Homalbin [®] und Homoseran [®] .	9 TM
Es fehlten 170 g-Dosen für Barella's Magenpulver, da der Zulieferer die Verträge nicht einhielt.	17 TM
Es fehlte Kümmelöl (Import) für die Produktion von Drastikum [®] .	7 TM
Es fehlte Metamizol (Import) für die Produktion von Cholsepur [®] .	3 TM
Es fehlten 250 mL-Flaschen, da die Zulieferer die Verträge nicht eingehalten hatten.	8 TM

¹¹⁹³ Vgl. BArch DQ 1/24561, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1957, Formblatt 11, monatliche Produktionsberichterstattung der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Industriebetriebe, Berichtsmonat: April, VEB Serum-Werk Bernburg (02.05.1957).

¹¹⁹⁴ Vgl. BArch DQ 1/24561, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1957, Formblatt 11, monatliche Produktionsberichterstattung der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Industriebetriebe, Berichtsmonat: Mai, VEB Serum-Werk Bernburg (03.06.1957).

¹¹⁹⁵ Vgl. BArch DQ 1/24561, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1957, Formblatt 11, monatliche Produktionsberichterstattung der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Industriebetriebe, Berichtsmonat: Juni, VEB Serum-Werk Bernburg (02.07.1957).

¹¹⁹⁶ Vgl. BArch DQ 1/24561, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1957, Formblatt 11, monatliche Produktionsberichterstattung der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Industriebetriebe, Berichtsmonat: Juli, VEB Serum-Werk Bernburg (01.08.1957).

Berichtsmonat August:¹¹⁹⁷

Ursachen für den Produktionsausfall	Wert der ausgefallenen Produktion nach IAP
Es kam zur Unsterilität von Homalbin [®] .	7 TM
Die Lieferung der Zwischenprodukte für Strecillin [®] -Öl und Vetastrecillin [®] -Suspension vom VEB Arzneimittelwerk Dresden verzögerte sich bis September.	64 TM

Berichtsmonat September:¹¹⁹⁸

Ursachen für den Produktionsausfall	Wert der ausgefallenen Produktion nach IAP
Es kam zur Unsterilität von 2.000 OP Homalbin [®] .	4.260 M
Es kam zur Unsterilität von 1.530 OP Isocain [®] 2%.	2.555 M
Es kam zur Unsterilität von 951 OP Isocain [®] 5%.	2.463 M
Es fehlte Kümmelöl (Import) für die Produktion von Drastikum [®] .	8.234 M
Es fehlte Metamizol (Import) für die Produktion von Cholepur [®] .	5.400 M
Es fehlte Euphorbium (Import) für die Produktion von Canthariden [®] -Salbe.	485 M
Es fehlte Calciumglycerolphosphat (Import) für die Produktion von Laptovet [®] p. i.	4.775 M
Es fehlten 250 mL-Flaschen.	5.800 M
Es fehlten Gummihütchen für Verschlüsse.	11.764 M

Berichtsmonat Oktober:¹¹⁹⁹

Ursachen für den Produktionsausfall	Wert der ausgefallenen Produktion nach IAP
Es fehlten 26 von durchschnittlich 96 Produktionsarbeitern infolge von Grippeerkrankungen.	Keine Angabe

¹¹⁹⁷ Vgl. BArch DQ 1/24561, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1957, Formblatt 11, monatliche Produktionsberichterstattung der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Industriebetriebe, Berichtsmonat: August, VEB Serum-Werk Bernburg (04.09.1957).

¹¹⁹⁸ Vgl. BArch DQ 1/24561, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1957, Formblatt 11, monatliche Produktionsberichterstattung der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Industriebetriebe, Berichtsmonat: September, VEB Serum-Werk Bernburg (01.10.1957).

¹¹⁹⁹ Vgl. BArch DQ 1/24561, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1957, Formblatt 11, monatliche Produktionsberichterstattung der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Industriebetriebe, Berichtsmonat: Oktober, VEB Serum-Werk Bernburg (02.11.1957).

Berichtsmonat November:¹²⁰⁰

Durch Einstellung von befristeten Arbeitskräften gelang es, einen Teil des Planrückstandes aus dem Oktober aufzuholen.

„Massenbedarfsgüterproduktion: Fehlanzeige!“

Berichtsmonat Dezember:¹²⁰¹

Die vorübergehende Einstellung von Aushilfskräften im November ermöglichte, sämtliche Überhänge aufzuholen und den Quartalsplan überzuerfüllen.

¹²⁰⁰ Vgl. BArch DQ 1/24561, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1957, Formblatt 11, monatliche Produktionsberichterstattung der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Industriebetriebe, Berichtsmonat: November, VEB Serum-Werk Bernburg (02.12.1957).

¹²⁰¹ Vgl. BArch DQ 1/24561, [ohne Paginierung]. Industrieberichterstattung 1957, Formblatt 11, monatliche Produktionsberichterstattung der volkseigenen und ihnen gleichgestellten Industriebetriebe, Berichtsmonat: Dezember, VEB Serum-Werk Bernburg (03.01.1958).

10.9 Tabellarische Aufstellung der Tierbestände in der DDR (1945–1989)¹²⁰²

Jahr	Pferde in T Stück	Rinder in T Stück	Schweine in T Stück	Schafe in T Stück	Geflügel in T Stück
1946	-	2.764,0	1.967,0	748,0	-
1947	-	2.782,6	2.074,1	685,1	-
1948	664,6	2.883,0	2.616,0	685,0	-
1949	-	3.273,0	4.322,1	898,9	-
1950	722,9	3.614,7	5.701,8	1.085,3	22.725,6
1951	744,7	3.808,3	7.088,3	1.239,6	26.585,4
1952	749,2	3.936,4	9.099,9	1.427,5	27.230,0
1953	726,8	3.796,2	8.208,1	1.549,8	25.833,9
1954	694,7	3.793,4	8.367,1	1.712,1	26.781,6
1955	669,1	3.759,5	9.029,3	1.807,4	27.300,1
1956	641,4	3.718,5	8.325,6	1.892,8	28.732,2
1957	623,8	3.744,1	8.254,6	2.018,7	31.390,6
1958	606,8	4.144,9	7.503,6	2.111,4	33.138,2
1959	560,3	4.464,8	8.283,0	2.114,6	38.604,2
1960	446,8	4.675,3	8.316,1	2.015,4	36.909,9
1961	403,2	4.547,6	8.864,4	1.930,2	35.878,5
1962	369,3	4.507,5	8.045,2	1.792,0	35.626,3
1963	340,7	4.614,0	9.288,5	1.899,2	39.580,5
1964	306,1	4.682,2	8.759,2	1.972,1	38.209,7
1965	271,6	4.762,3	8.877,8	1.963,0	37.988,1
1966	250,3	4.918,3	9.312,2	1.928,4	37.070,3
1967	219,0	5.018,5	9.253,9	1.818,3	37.976,3
1968	188,1	5.108,6	9.522,8	1.793,5	38.802,0
1969	147,7	5.171,4	9.237,3	1.696,1	42.564,9
1970	126,5	5.100,2	9.683,6	1.597,5	43.033,7
1971	105,8	5.292,9	9.995,1	1.607,2	43.342,6
1972	94,1	5.379,4	10.360,9	1.656,8	43.657,5
1973	81,7	5.481,5	10.848,9	1.741,8	45.667,4
1974	76,0	5.584,9	11.518,5	1.846,8	47.529,5
1975	70,2	5.531,7	11.501,2	1.882,5	47.122,2
1976	67,6	5.471,4	11.291,4	1.870,1	48.444,5
1977	65,7	5.549,3	11.757,0	1.927,4	48.257,8
1978	65,8	5.572,0	11.784,1	1.965,3	50.230,7
1979	65,9	5.596,3	12.131,7	1.979,4	51.444,3
1980	69,8	5.722,5	12.870,6	2.038,1	51.611,3
1981	75,9	5.749,2	12.868,8	2.169,0	54.391,7
1982	81,4	5.690,1	12.106,7	2.198,2	51.356,0
1983	88,0	5.767,6	13.057,5	2.359,1	53.017,9
1984	101,3	5.848,0	13.190,8	2.527,5	51.317,4
1985	104,8	5.826,5	12.945,5	2.587,4	50.680,0
1986	105,0	5.804,2	12.840,2	2.647,2	50.216,4
1987	104,0	5.720,5	12.502,6	2.656,9	50.719,3
1988	101,9	5.709,8	12.464,0	2.634,4	49.430,0
1989	99,5	5.724,4	12.072,7	2.602,7	49.296,7

¹²⁰² Vgl. S. ZELFEL (2007), S. 13; sowie Statistisches Jahrbuch der DDR (1960), S. 485; (1966), S. 304; (1980), S. 184 und (1990), S. 236.

11 Verzeichnisse

11.1 Abkürzungsverzeichnis

<u>Abkürzung</u>	<u>Bedeutung</u>
° C	Grad Celsius
A	apothekenpflichtige, nicht rezeptpflichtige Arzneimittel
Å	Ångstrom, Längeneinheit
AB	Arzneibuch
ABV	betäubungsmittelrezeptpflichtig
AG	Aktien Gesellschaft
AHB	Außenhandelsbetrieb
AHO	Außenhandelsorganisation
AMV	Arzneimittelverzeichnis der DDR
ARp	rezeptpflichtige Arzneimittel
AWD	VEB Arzneimittelwerk Dresden
BArch	Bundesarchiv Berlin-Lichterfelde
BC	VEB Berlin-Chemie
BGL	Betriebsgewerkschaftsleitung
BGO	Betriebsgewerkschaftsorganisation
BKV	Betriebskollektivvertrag
Bl.	Blatt / Blätter
BLHA	Brandenburgisches Landeshauptarchiv
BPL	Betriebsparteileitung
BPO	Betriebsparteiorganisation
BRD	Bundesrepublik Deutschland

11. Verzeichnisse

BT	Betriebsteil
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CDU	Christlich Demokratische Union Deutschlands
ccm	Kubikzentimeter
CM-RGW	Compendium Medicamentorum des Rates für gegenseitige Wirtschaftshilfe
Co.	Compagnie
ČSFR	Tschechische und Slowakische Föderative Republik (1990–1992)
ČSR	Tschechoslowakische Republik (1918–1960)
ČSSR	Tschechoslowakische Sozialistische Republik (1960–1990). Diese Bezeichnung wird in dieser Arbeit durchgängig verwendet.
d. h.	das heißt
DAB	Deutsches Arzneibuch
DBD	Demokratische Bauernpartei Deutschlands
DDR	Deutsche Demokratische Republik
DFD	Demokratischer Frauenbund Deutschlands
DHZ	Deutsche Handelszentrale
DIA	Deutscher Innen- und Außenhandel
DIAR	Dextran induzierte anaphylaktoide bzw. anaphylaktische Reaktion
Diss.	Dissertation
DLB	Dienstleistungsbetrieb / Dienstleistungsbetriebe
DM	Deutsche Mark der Bundesrepublik Deutschland. DM war von 1948–1964 ebenfalls die Abkürzung für die Währungseinheit der DDR: Deutsche Mark der Deutschen Notenbank. In dieser Arbeit nur als Abkürzung für die Währungseinheit der BRD verwendet.
DWK	Deutsche Wirtschaftskommission
EL	Entwicklungsland / Entwicklungsländer

11.1 Abkürzungsverzeichnis

ELN-Nr.	Erzeugnis- und Leistungsnomenklatur-Nummer
etc.	et cetera
FDGB	Freier Deutscher Gewerkschaftsbund
FDJ	Freie Deutsche Jugend
FE f. d. Bev.	Fertigerzeugnisse für die Bevölkerung
g	Gramm
geb.	geboren
Gen.	Genosse
Genn. / Gen.n	Genossin
GmbH	Gesellschaft mit beschränkter Haftung
GMP	Good Manufacturing Practice
GO	Grundorganisation
h	Stunde / Stunden
HA	Hauptabteilung
Hrsg.	Herausgeber(in)
HV	Hauptverwaltung
I.E.	Internationale Einheiten
i. m.	intramuskulär
i. v.	intravenös
IAP	Industrieabgabepreis
IfA	Institut für Arzneimittelforschung der VVB Pharmazeutische Industrie
IfAp	Institut für Apothekenwesen
IfAr	Institut für Arzneimittelwesen
IMET	Institut für Mikrobiologie und experimentelle Therapie
inj.	injection

11. Verzeichnisse

IWP	industrielle Warenproduktion
Kap.	Kapitel
KBE	Koloniebildende Einheiten
kg	Kilogramm
KG	Kommanditgesellschaft
KIM	Kombinat Industrielle Mast
Koll.	Kollege
Koln. / Koll.n	Kollegin
KPD	Kommunistische Partei Deutschlands
KPdSU	Kommunistische Partei der Sowjetunion
KW	kapitalistisches Wirtschaftsgebiet
L	Liter
LAB	Landesarchiv Berlin
LDPD	Liberaldemokratische Partei Deutschlands
LFM	Leipziger Frühjahrsmesse
LHASA, MER	Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Abteilung Merseburg
LHM	Leipziger Herbstmesse
LPG	Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft
LPG (P)	Landwirtschaftliche Pflanzenproduktion Produktionsgenossenschaft
LPG (T)	Landwirtschaftliche Produktionsgenossenschaft Tierproduktion
M	Mark / Mark der Deutschen Demokratischen Republik. Wird in dieser Arbeit einheitlich als Bezeichnung für die Währungseinheit der DDR verwendet, da bei den Währungsreformen 1964 und 1967 in der DDR sich lediglich die Bezeichnung und nicht der Wert des Zahlungsmittels änderte.
MDN	Mark der Deutschen Notenbank, Währungseinheit der DDR von 1964–1967

11.1 Abkürzungsverzeichnis

Mg	Milligramm
Mio.	Million / Millionen
mL	Milliliter
mm	Millimeter
mmHg	Millimeter Quecksilbersäule
MMM	Messe der Meister von Morgen
mmol	Millimol
MR	Ministerrat
mVal	Millival
NDPD	Nationale Demokratische Partei Deutschlands
NF	Nationale Front
N. N.	Nomen nominandum
NÖSPL	Neues Ökonomisches System der Planung und Lenkung
NSDAP	Nationalsozialistische Deutsche Arbeiterpartei
NSW	nichtsozialistisches Wirtschaftsgebiet
NVA	Nationale Volksarmee
o. D.	ohne Datum
OP	Originalpackung
OTC	Oxytetracyclin
O/W	Öl-in-Wasser
p. i.	pro injectione
PA	Produktionsabteilung
PFU	plaque forming unit / plaque forming units
PKG	VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED
PWT	Plan Wissenschaft und Technik
Rbl.	Rubel

11. Verzeichnisse

RdB Pdm	Rat des Bezirkes Potsdam
RGW	Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe
S.	Seite / Seiten
s. c.	subkutan
SBZ	Sowjetische Besatzungszone
SED	Sozialistische Einheitspartei Deutschlands
SK	Ständige Kommission
SMAD	Sowjetische Militäradministration in Deutschland
SPD	Sozialdemokratische Partei Deutschlands
SPK	Staatliche Plankommission
sp.	Species
spp.	species pluralis
SR	Standardrezeptur
STAG	staatliche Aufgabe
STAL	staatliche Auflage
STGP	staatliche tierärztliche Gemeinschaftspraxis
SU	Sowjetunion
SVP	Staatliches Veterinärmedizinisches Prüfungsinstitut
SW	sozialistisches Wirtschaftsgebiet
SWA	Sächsisches Wirtschaftsarchiv e. V.
SWB	VEB Serum-Werk Bernburg
SWW	VEB Serum-Werk Weißensee
t	Tonne
T	Tausend
TAMV	Tierarzneimittelverzeichnis der DDR
ThStA	Thüringisches Staatsarchiv

TKO	Technische Kontrollorganisation
TÖZ	Technisch-ökonomische Zielstellung
u. a.	und andere
u. E.	unseres Erachtens
UAW	unerwünschte Arzneimittelwirkung / unerwünschte Arzneimittelwirkungen
UdSSR	Union der Sozialistischen Sowjetrepubliken
us.	usum
USA	Vereinigte Staaten von Amerika
usw.	und so weiter
UVR	Ungarische Volksrepublik
VEB	volkseigener Betrieb / volkseigene Betriebe
VEB (K)	volkseigener Betrieb (kreisgeleitet) / volkseigene Betriebe (kreisgeleitet)
VEG	volkseigenes Gut
vet.	veterinarium
VGW	Valutagegenwert
VM	Valuta-Mark
VMDN	Valuta Mark der Deutscher Notenbank
VRB	Volksrepublik Bulgarien
VRE	Viscositäts-Reduktions-Einheit
VRP	Volksrepublik Polen
VVB	Vereinigung volkseigener Betriebe (1952–1953 Verwaltung volkseigener Betriebe)
VWR	Volkswirtschaftsrat
W/O	Wasser-in-Öl
WTZ	Wissenschaftlich-technisches Zentrum

WTK	wissenschaftlich-technische Konzeption
z. T.	zum Teil
z. Z. / z. Zt.	zur Zeit
ZBE	Zwischenbetriebliche Einrichtung
ZGA	Zentraler Gutachterausschuss für Arzneimittelverkehr
ZGE	Zwischengenossenschaftliche Einrichtung
ZIMET	Zentralinstitut für Mikrobiologie und experimentelle Therapie
ZK	Zentralkomitee
ZKSK	Zentrale Kommission für Staatliche Kontrolle
[...]	Auslassung
[!]	Fehler im Originaldokument

11.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Darstellung der Eigentumsverhältnisse zwischen der Anhaltischen Serum-Institut GmbH Dessau und den mit ihr verbundenen Gesellschaften (1937).....	41
Abbildung 2:	Skizze des Betriebsgeländes des VEB Serum-Werk Bernburg an der Halleschen Landstraße in Bernburg von 1953	61
Abbildung 3:	Skizze des Betriebsgeländes des VEB Serum-Werk Bernburg an der Halleschen Landstraße in Bernburg, Stand 1965	65
Abbildung 4:	Darstellung des Anteils der Frauen an den insgesamt registrierten Arbeitssuchenden in der DDR von 1951 bis 1960	79
Abbildung 5:	Verzeichnis der veterinärmedizinischen Erzeugnisse des VEB Serum-Werk Bernburg von 1954	94
Abbildung 6:	Verzeichnis der humanmedizinischen Erzeugnisse des VEB Serum-Werk Bernburg von 1954	95
Abbildung 7:	Chlorocresol	100
Abbildung 8:	Oxytetracyclin	106
Abbildung 9:	Benzylpenicillin	113
Abbildung 10:	Prospekt Antibiotika ‚Bernburg‘ von 1957	116
Abbildung 11:	Firmenlogo des VEB Serum-Werk Bernburg von 1954 (links) und 1957 (rechts).....	117

Abbildung 12:	Cobalamine	126
Abbildung 13:	Darstellung des Anteils der geplanten Impfstoff-, Dextran- und Hylase®-Produktion am Gesamtproduktionswert (4.100 TM) nach Industrieabgabepreisen für 1955	144
Abbildung 14:	Entwicklung des Produktionswertes (1954–1959) und der Arbeitsproduktivität (1955–1959) im VEB Serum-Werk Bernburg.....	147
Abbildung 15:	Furazolidon und Nitrofurul	170
Abbildung 16:	Vitamin A, C, D3 und E.....	192
Abbildung 17:	Entwicklung des Produktionswertes von 1959 bis 1967 und der Arbeitsproduktivität von 1959 bis 1966 im VEB Serum-Werk Bernburg.....	211
Abbildung 18:	Geplante Gliederung der Kombinate nach dem Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie von 1969	255
Abbildung 19:	Schematische Darstellung der 1969 von der VVB Pharmazeutische Industrie vorgesehenen Organisation der pharmazeutischen Industrie nach der Bildung der Kombinate	257
Abbildung 20:	Methallibur und Zink-Methallibur	285
Abbildung 21:	Jahresproduktion des VEB Serum-Werk Bernburg nach IAP in TM von 1971 bis 1979	296
Abbildung 22:	Logo des Warenzeichenverbandes GERMED	314
Abbildung 23:	Vereinfachte Reaktionsgleichung der Pantolactonsynthese.....	333
Abbildung 24:	Skizze des technischen Aufbaus der Pantolacton-Synthesanlage	334
Abbildung 25:	Vereinfachte Reaktionsgleichung der Dexpanthenolsynthese	335
Abbildung 26:	Vereinfachte Reaktionsgleichung der D-Calciumpantothenat-synthese	336
Abbildung 27:	Xylazin und Clidafidin.....	349
Abbildung 28:	Graphische Darstellung der Anzahl der Veterinärpharmaka, die der VEB Serum-Werk Bernburg herstellte, nach Jahren	354
Abbildung 29:	Prospekt Gastrarctin	356
Abbildung 30:	D-Mannitol.....	358
Abbildung 31:	Graphische Darstellung der Anzahl der Humanpharmaka, die der VEB Serum-Werk Bernburg herstellte, nach Jahren	363
Abbildung 32:	Jahresproduktion des VEB Serum-Werk Bernburg nach IAP in TM von 1980 bis 1988	364
Abbildung 33:	Ausschnitt der Strukturformel von Dextran, α -1,6-glykosidisch verknüpfte Hauptkette mit einer α -1,3-glykosidisch gebundenen Seitenkette	393
Abbildung 34:	Prospekt Dextran „Dessau“ von 1953	404

Abbildung 35:	Fließschema des Herstellungsverfahrens von Dextran nach dem „klassischen Verfahren“	412
Abbildung 36:	Fließschema des Herstellungsverfahrens von Dextran nach der „gelenkten Synthese“	415
Abbildung 37:	Prospekt Infukoll	429
Abbildung 38:	Prospekt Epidex®	473
Abbildung 39:	Prospekt Epilarctin®	502
Abbildung 40:	Schema der Blutgerinnungskaskade nach einer Asid Mitteilung für Ärzte von 1950	505
Abbildung 41:	Prospekt Haemostypt® „Bernburg“	506
Abbildung 42:	Schema der Blutgerinnungskaskade mit dem Angriffspunkt von Haemarctin® nach einem Artikel aus <i>Das Deutsche Gesundheitswesen</i> 1968	512
Abbildung 43:	Prospekt Viparctin	515
Abbildung 44:	Werbeblatt Vipracutan und Barella's Magenpulver	517
Abbildung 45:	Prospekt Vipratox®	519
Abbildung 46:	Prospekt Pyolysin und Pyoylysin-Salbe	525
Abbildung 47:	Anzahl der KBE nach 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 und 24 Stunden in Ansätzen mit Pyolysin®-Chargen aus unterschiedlich lang inkubierten Bakterienkulturfiltraten und zwei Kontrollansätzen	527

11.3 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Übersicht über die Anzahl der Betriebe mit pharmazeutischer Produktion, Stand von 1957	19
Tabelle 2:	Übersicht über die Erzeugnisgruppen mit Leitbetrieben und WTZ	22
Tabelle 3:	Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe und Verteilung der Wirtschaftsfläche und landwirtschaftlichen Nutzfläche, gegliedert nach der Größe der Betriebe 1939 und 1949	32
Tabelle 4:	Anzahl der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe und dazugehörige landwirtschaftliche Nutzflächen nach Betriebsform von 1950 bis 1960	34
Tabelle 5:	Anzahl der LPG-Typen und deren gesamte landwirtschaftliche Nutzfläche	35
Tabelle 6:	Entwicklung der Rinder- und Schweinebestände von 1950 bis 1985 insgesamt, in den volkseigenen Gütern (VEG) und den landwirtschaftlichen Genossenschaften, unterteilt in genossenschaftliche und individuelle Haltung durch die Mitglieder	36

Tabelle 7:	Aufstellung humanmedizinischer Produkte, deren Produktionsverlagerung als umgehend möglich galt	51
Tabelle 8:	Aufstellung humanmedizinischer Produkte, deren Produktionsverlagerung als nicht ohne Weiteres möglich galt.....	52
Tabelle 9:	1956 vom VEB Serum-Werk Bernburg geplante Erweiterungen bis 1960	66
Tabelle 10:	Entwicklung der Bevölkerungs- und Beschäftigtenzahlen in der DDR und dem Bezirk Halle von 1950 bis 1960	78
Tabelle 11:	Aufstellung der 1954 aus dem VEB Serum-Werk Dessau und dem ehemaligen VEB Eumarhal-Werk Bernburg in den VEB Serum-Werk Bernburg übernommenen Arbeitskräfte	81
Tabelle 12:	Entwicklung der Beschäftigtenzahlen im VEB Serum-Werk Bernburg von 1954 bis 1959.....	81
Tabelle 13:	Arbeitsproduktivität des VEB Serum-Werk Bernburg von 1955 bis 1959	147
Tabelle 14:	In den zentralgeleiteten volkseigenen Betrieben der pharmazeutischen Industrie von der HV Pharmazeutische Industrie für den zweiten Fünfjahresplan (1956–1960) geplante Investitionen in TM.....	148
Tabelle 15:	Verteilung der von 1950 bis 1958 insgesamt getätigten Investitionen in der volkseigenen pharmazeutischen Industrie der DDR	149
Tabelle 16:	1961 von der VVB Pharmazeutische Industrie für die Jahre 1962 bis 1965 geplante Investitionen nach Betrieben	166
Tabelle 17:	1963 von der VVB Pharmazeutische Industrie geplante Investitionen von 1964 bis 1970, Arbeitskräfte und Produktionswert für 1970	167
Tabelle 18:	Präparate des VEB (K) Chemische-Fabrik Falkensee, deren Produktionseinstellung der VEB Serum-Werk Bernburg empfahl.....	178
Tabelle 19:	Präparate des VEB (K) Chemische-Fabrik Falkensee, deren Produktionsübernahme der VEB Serum-Werk Bernburg empfahl	180
Tabelle 20:	Anzahl der Beschäftigten des VEB Serum-Werk Bernburg von 1959 bis 1966.....	210
Tabelle 21:	Exportumsätze des VEB Serum-Werk Bernburg von 1963 bis 1967.....	218
Tabelle 22:	1969 von der VVB Pharmazeutische Industrie vorgesehene Strukturlinien der geplanten Kombinate	259
Tabelle 23:	Vorgesehene Konzentration der Arzneimittelproduktion nach Arzneiform bzw. Abfüllungstechnologie in den volkseigenen Betrieben der pharmazeutischen Industrie bis 1975 nach dem Führungsmodell der VVB Pharmazeutische Industrie	263
Tabelle 24:	1971 aufgetretene Lieferrückstände nach Zulieferbetrieb und Wert	273

Tabelle 25:	1979 aufgetretene Lieferrückstände nach Zulieferbetrieb und daraus resultierende Produktionsausfälle.....	274
Tabelle 26:	Alphabetische Aufstellung der 1975 vom VEB Serum-Werk Bernburg angebotenen Gesundheitspflegemittel für die Humanmedizin.....	292
Tabelle 27:	Aufstellung der Jahresproduktionswerte nach IAP des VEB Serum-Werk Bernburg nach Erzeugnisgruppen von 1971 bis 1975	298
Tabelle 28:	Gegenüberstellung von einzelnen Jahresumsätzen in TVM bzw. TM/VGW und den Produktionswerten nach IAP des Exports des VEB Serum-Werk Bernburg in das sozialistische und das nicht-sozialistische Wirtschaftsgebiet.....	309
Tabelle 29:	Alphabetische Auflistung der volkseigenen Betriebe und Einrichtungen, die 1980 und 1981 dem VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED angegliedert wurden.....	318
Tabelle 30:	Präparate, die mit der Angliederung des VEB Agraria Dresden 1981 in das Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg übergangen	346
Tabelle 31:	Präparate, die mit der Angliederung des VEB Tierarzneimittel Leipzig 1981 in das Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg übergangen	347
Tabelle 32:	Präparate, die mit der Angliederung des VEB Veterinärpräparate Wasungen 1981 in das Sortiment des VEB Serum-Werk Bernburg übergangen	347
Tabelle 33:	Industrielle Warenproduktion, Exporterlöse und Beschäftigte des VEB Pharmazeutisches Kombinat GERMED Dresden (PKG) und des VEB Arzneimittelwerk Dresden (AWD)	366
Tabelle 34:	Darstellung der von der DDR für 1980 vorgesehenen Importe an Vitamin A und E	369
Tabelle 35:	Übersicht über die Verwendung der für 1980 geplanten Importe von Vitamin A in der DDR.....	372
Tabelle 36:	Übersicht über die Verwendung der für 1980 geplanten Importe von Vitamin E in der DDR	373
Tabelle 37:	Exportumsätze des VEB Serum-Werk Bernburg zwischen 1980 und 1989	380
Tabelle 38:	Anzahl der zwischen April 1959 und Juli 1961 beim VEB Serum-Werk Bernburg eingegangenen Meldungen über unerwünschte Arzneimittelwirkungen bei der Anwendung von Dextran „Bernburg“ bzw. Infukoll®	437
Tabelle 39:	Schweregrade der Symptomatik der unerwünschten Arzneimittelwirkungen kolloidaler Volumenersatzmittel	442

Tabelle 40:	Übersicht über die Ergebnisse einer vom VEB Serum-Werk Bernburg angelegten prospektiven Studie über unerwünschte Arzneimittelwirkungen bei Infukoll®-Präparaten im Zeitraum vom 01.03.1975 bis zum 28.02.1976	446
Tabelle 41:	Übersicht über die von 1975 bis November 1979 beim IfAr eingegangenen Meldungen unerwünschter Arzneimittelwirkungen im Zusammenhang mit dextranshaltigen Infusionslösungen	451
Tabelle 42:	Angaben zur Anzahl der beim IfAr eingegangenen Meldungen über unerwünschte Arzneimittelwirkungen der in der DDR im Handel befindlichen Volumenersatzmittel und deren Absatz	460
Tabelle 43:	Übersicht über verschiedene Studien zu unerwünschten Arzneimittelwirkungen bei Dextran-Infusionslösungen.....	462
Tabelle 44:	Eigenschaften der verschiedenen Epidex®-Typen.....	472
Tabelle 45:	Ergebnisse der s. c. Applikation von Eisen(III)-carboxymethyl-dextran mit 15 mg Eisen je Einzeldosis unter die Bauchhaut bei 20 Ratten (Versuchsgruppe) und einer 6 %igen Dextranlösung bei sechs Ratten zur Kontrolle (Kontrollgruppe), viermal im Abstand von einer Woche	475
Tabelle 46:	Ergebnisse der i. m. Applikation von Eisen(III)-carboxymethyl-dextran mit 7,5 mg Eisen je Einzeldosis bei 20 Ratten (Versuchsgruppe) und einer 0,9 %igen Natriumchloridlösung bei sechs Ratten zur Kontrolle (Kontrollgruppe), viermal im Abstand von zwei Wochen, gefolgt von neun Applikationen im Abstand von drei Wochen.....	475
Tabelle 47:	Angaben der Arbeitsgruppe „Dextran“ für den Bedarf in der DDR an Dextran von 1969 bis 1975	490
Tabelle 48:	Bedarf an Dextran in der Republik Kuba	490
Tabelle 49:	Behandlungsergebnisse von Kopfschmerzen verschiedener Genese mit Epileptasid® an 58 Patienten	501
Tabelle 50:	Ergebnisse der in vitro Untersuchungen zum Einfluss von verschiedenen Schlangentoxinen und Mischungen auf die Gerinnungszeit	510
Tabelle 51:	Ergebnisse der Behandlung von an Epicondylitis, Styloiditis radii und ulna erkrankten Patienten mit einer reinen Kurzwellenbehandlung und einer Kurzwellenbehandlung in Kombination mit einer Viprasid®-Kur	514

11.4 Quellen- und Literaturverzeichnis

11.4.1 Siglenverzeichnis

AB – DDR	Arzneibuch der Deutschen Demokratischen Republik 1987. AB – DDR 87. Herausgegeben vom Minister für Gesundheitswesen. Berlin 1975–1988 [Loseblattsammlung].
AMV	Arzneimittelverzeichnis. Herausgegeben vom Ministerium für Gesundheitswesen der Deutschen Demokratischen Republik. Berlin 1954. Arzneimittelverzeichnis. Herausgegeben vom Staatlichen Institut für Arzneimittelprüfung Berlin im Auftrag des Ministeriums für Gesundheitswesen der Deutschen Demokratischen Republik. Berlin 1957–1962. Arzneimittelverzeichnis. Herausgegeben vom Deutschen Institut für Arzneimittelwesen im Auftrag des Ministeriums für Gesundheitswesen der Deutschen Demokratischen Republik. Berlin 1965. Arzneimittelverzeichnis. Herausgegeben vom Deutschen Institut für Arzneimittelwesen im Auftrag des Ministeriums für Gesundheitswesen der Deutschen Demokratischen Republik. Teil I und II. Berlin 1969–1973. Arzneimittelverzeichnis. Herausgegeben vom Institut für Arzneimittelwesen der DDR im Auftrag des Ministeriums für Gesundheitswesen der Deutschen Demokratischen Republik. Teil I und II. Berlin 1974–1988. Arzneimittelverzeichnis. Herausgegeben vom Institut für Arzneimittelwesen der DDR im Auftrag des Ministeriums für Gesundheitswesen der Deutschen Demokratischen Republik. Berlin 1990.
CM-RGW	Compendium Medicamentorum. Herausgegeben vom Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe, Ständige Kommission für Chemische Industrie. Berlin 1969–1977 [Loseblattsammlung]. Compendium Medicamentorum. Herausgegeben vom Rat für gegenseitige Wirtschaftshilfe, Ständige Kommission für die Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Gesundheitswesens. Berlin 1979–1986 [Loseblattsammlung].
DAB 7 – DDR	Deutsches Arzneibuch, 7. Ausgabe. DAB 7 – DDR. Herausgegeben vom Minister für Gesundheitswesen. Berlin 1964–1972 [Loseblattsammlung].

Enzyklopädie der DDR	Enzyklopädie der DDR. Personen, Institutionen und Strukturen in Politik, Wirtschaft, Justiz, Wissenschaft und Kultur [CD-ROM]. Berlin 2000.
GBI. DDR	Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik. 1949–1954. Gesetzblatt der Deutschen Demokratischen Republik. Teil I und II. 1955–1990.
HUNNIUS	Hunnius. Pharmazeutisches Wörterbuch. Herausgegeben von Hermann P. T. Ammon. 9., neu bearbeitete und erweiterte Auflage, Berlin / New York 2004.
Kompakt-Lexikon Wirtschaft	Kompakt-Lexikon Wirtschaft. 5.400 Begriffe nachschlagen, verstehen, anwenden. 12., aktualisierte und erweiterte Auflage, Wiesbaden 2014.
PhEur	Europäisches Arzneibuch. 8. Ausgabe, Grundwerk. Stuttgart 2014.
PSCHYREMBEL	Psyhyrembel. Klinisches Wörterbuch. 266., aktualisierte Auflage, Berlin / Boston 2014.
Rote Liste	Rote Liste. Preisverzeichnis deutscher pharmazeutischer Spezialpräparate. Herausgegeben von der Fachgruppe Pharmazeutische Erzeugnisse der Wirtschaftsgruppe Chemische Industrie. Berlin 1939. Rote Liste. Verzeichnis pharmazeutischer Spezialpräparate. Herausgegeben vom Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie e. V. Aulendorf 1954–1961. Rote Liste. Arzneimittelverzeichnis für Deutschland (einschließlich EU-Zulassungen und bestimmter Medizinprodukte). Herausgegeben von der Rote Liste Service GmbH. Frankfurt am Main 2017.
Statistisches Jahrbuch der DDR	Statistisches Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik. Herausgegeben von der Staatlichen Zentralverwaltung für Statistik. Berlin 1956–1989. Statistisches Jahrbuch der Deutschen Demokratischen Republik. Herausgegeben vom Statistischen Amt der DDR. Berlin 1956.
Synonym-Verzeichnis	Synonym-Verzeichnis. Herbert Gebler. 12. Auflage, Eschborn 2015.
TAMV	Tierarzneimittelverzeichnis. Herausgegeben vom Ministerium für Landwirtschaft, Erfassung und Forstwirtschaft – Abteilung Veterinärwesen – der Deutschen Demokratischen Republik. Jena 1962.

Tierarzneimittelverzeichnis. Verzeichnis der Arzneimittel zur Anwendung auf dem Gebiete der Veterinärmedizin. Herausgegeben vom Landwirtschaftsrat der Deutschen Demokratischen Republik, Abteilung Veterinärwesen. Jena 1964–1967.

Tierarzneimittelverzeichnis. Verzeichnis der Arzneimittel zur Anwendung auf dem Gebiete der Veterinärmedizin. Herausgegeben vom Rat für landwirtschaftliche Produktion und Nahrungsgüterwirtschaft der DDR, Abteilung Veterinärwesen. Jena 1970.

Tierarzneimittelverzeichnis. Verzeichnis der Arzneimittel zur Anwendung auf dem Gebiete der Veterinärmedizin. Herausgegeben vom Ministerium für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft der DDR, Abteilung Veterinärwesen. Jena 1976–1980.

Tierarzneimittelverzeichnis. (zugleich Preisliste für Tierarzneifertigwaren und Tiergesundheitspflegemittel). Herausgegeben im Auftrag des Ministeriums für Land-, Forst- und Nahrungsgüterwirtschaft der DDR, Hauptabteilung Veterinärwesen. Jena 1984–1989.

ZVOBl. SBZ

Zentralverordnungsblatt [der SBZ]. Berlin 1947–1949.

11.4.2 Ungedruckte Quellen

Brandenburgisches Landeshauptarchiv (BLHA)

Rat des Bezirkes Potsdam (RdB Pdm)

Rep. 401 RdB Pdm 1712 Zusammenarbeit des Wirtschaftsrates mit der Abteilung Arbeit (1958–1959).

Bundesarchiv Berlin-Lichterfelde (BArch)

DA 1/7973 24. Sitzung [des Ausschusses für Gesundheitswesen der Volkskammer der DDR] am 18. Mai 1971 (Mai 1971).

DC 1/2188 Unterlagen zur Neuordnung der Wirtschaft in Sachsen-Anhalt; Aufbau der Industrierwerke der Provinz Sachsen-Anhalt (1947–1948).

DC 1/2424 Infektiöse Darmerkrankungen und Ruhrbekämpfung, Bd. 2 (1962).

- DC 1/2460 Infektiöse Darmerkrankungen und Ruhrbekämpfung, Bd. 1 (1962).
- DC 1/2684 Technischer Jahresbericht der Industrie-Werke Sachsen-Anhalt (1946–1947).
- DC 1/5088 Ruhrepidemie in der DDR, Bd. 1 (1962).
- DC 1/5095 Ruhrepidemie in der DDR, Bd. 2 (1962).
- DC 9/121 Ruhrepidemie in der DDR, insb. Tätigkeit der Zentralen Kommission zur Bekämpfung und Beseitigung der Ruhrepidemie (April–Dezember 1962).
- DC 14/348 Export- und Importentwicklung in der chemischen Industrie (1973).
- DC 14/984 Informationen über verschiedene Kontrollen (1976).
- DC 20/183 Befehle und Anweisungen des Obersten Chefs der sowjetischen Militäradministration in Deutschland sowie deren Realisierung (Nov. 1948 - Mai 1950).
- DC 20/3214 Eingaben der Bürger 1953, Ko – Kre (1953).
- DC 20/3758 Prämien für die Entwicklung des Blutersatzmittels „Dextran-Dessau“ (1953).
- DC 20-I/3/230 164. Sitzung der Regierung vom 8. Juli 1954, Dokumente und Materialien zu den Tagesordnungspunkten (1954).
- DC 20-I/3/285 44. Sitzung des MR [Ministerrat] der DDR vom 22.01.1958, Dokumente und Materialien zu den Tagesordnungspunkten – Protokoll (1958).
- DC 20-I/3/496 14. Sitzung des MR vom 22. Dez. 1965, Dokumente zu den Tagesordnungspunkten (1965).
- DC 20-I/4/2390 145. Sitzung des Präsidiums des MR vom 13. Jan. 1971, Dokumente zu den Tagesordnungspunkten (1971).
- DC 20-I/4/4088 76. Sitzung des Präsidiums des MR vom 1. Juni 1978, Bd. 7 (1978).
- DC 20-I/4/544 95. außerordentliche Sitzung des Präsidiums des MR vom 3. Apr[il] 1962 (1962).
- DE 1/49725 Neubrandenburg II (1963–1964).
- DE 4/427 1. Sitzung der Leitung des VWR am 14.07.1961 (1961).
- DE 4/19179 Dextran (1960–1963).
- DE 4/23366 Kurzbiogr[afien] VVB Pharm[azeutische] Ind[ustrie] (1959).
- DE 4/24914 Grundkonzeption pharm[azeutisches] Werk Neubrandenburg vom 9. Juli 1964 (o. D.).
- DF 4/51786 VEB Serum-Werk Bernburg, Jahresbericht 1962 (1963).

11. Verzeichnisse

- DF 4/55579 VEB Serum-Werk Dessau, Jahresbericht 1952 (1953).
- DF 4/55911 VEB Serum-Werk Dessau, Jahresbericht 1953 (1954).
- DF 4/58926 VEB Medika Bernburg, Jahresbericht 1956 (1957).
- DF 4/59899 VEB Serum-Werk Bernburg, Jahresbericht 1957 (1958).
- DF 4/61791 VEB Serum-Werk Bernburg, Jahresbericht 1959 (1960).
- DF 4/63121 VEB Serum-Werk Bernburg, Jahresbericht 1960 (1961).
- DG 2/20520 Jahresabschlußberichte des Instituts für Organisch-Chemische Industrie, Bd. 6 (1953).
- DG 11/456 VVB Pharm[azeutische] Ind[ustrie] – Führungsmodell der VVB (Kurzfassung) (16. Sept. 1969).
- DG 11/611 Deutsch-kubanischer Wirtschaftsausschuss, Arbeitsgruppe Zuckerrohrderivate (1968–1969).
- DG 11/619 Einrichtung eines Futterhefekombinats in der Republik Kuba und Probleme der Herstellung von Dextran und Futterhefe in Kuba (1968–1973).
- DG 11/2012 Investitionsvorhaben Fermentationsbetrieb Neubrandenburg – Grundsatzentscheidung 1 „Bauvorbereitende Maßnahmen – Baustellenaufschluß“ (30. Okt. 1978).
- DG 11/2576 Bildung, Organisation, Auflösung von VVB, Kombinat und Betrieben (1967–1980).
- DG 11/2741 Importkontingente (1981).
- DG 11/2855 Plan des VEB PKG (1981–1982).
- DG 11/3636 Vitamin A und E (1975–1986).
- DK 1/4418 Versorgung mit Arzneimitteln und Tätigkeit der Tierärztekommision (1948–1956).
- DK 1/4426 Tierarzneimittel-Importanforderungen 1962 (1961).
- DK 1/4431 Herstellung von Seren und Impfstoffen (1949–1953).
- DK 1/4435 Tätigkeit und Unterstellung des VEB Serum-Werk Dessau (1953).
- DK 1/14050 Schriftverkehr VVB Pharmazeutische Industrie, Bd. 1 (1970).
- DK 1/14059 Schriftverkehr VVB Pharmazeutische Industrie, Bd. 2 (1970).
- DK 107/27740 Futterzusätze aus Klärschlamm – Jahresbericht von Dr. Kraack (1960–1961).
- DK 107/27741 Futterzusätze aus Klärschlamm – Jahresbericht von Dr. Kraack (1961–1962).

- DL 2/10537 Jahresanalysen der AHB u. DLB [Dienstleistungsbetriebe] 1970, Bd. 3 (Januar–Februar 1971).
- DL 2/10566 Jahresanalysen der AHB u. DLB 1972, Bd. 3 (Januar 1973).
- DL 2/10591 Jahresanalysen der AHB u. DLB 1973, Bd. 3 (Januar 1974).
- DL 2/10597 Jahresanalysen der AHB u. DLB 1974, Bd. 3 (Januar–Februar 1975).
- DL 2/11642 Jahresanalysen der AHB u. DLB 1975, Bd. 4 (Januar–Februar 1976).
- DQ 1/380 Impfstoffe – Rohstoffbedarf, Herstellung und Verteilung (1947–1950).
- DQ 1/2700 Lieferbedingungen für Arzneimittel – Schriftwechsel mit staatlichen Organen, DHZ und Betrieben (1956–1960).
- DQ 1/5036 Pharmazeutische Industrie und Medizintechnik, Bd. 1 (1959–1963).
- DQ 1/14507 Arzneimittel H-K (1973–1990).
- DQ 1/20906 Arzneimittelsortiment – Bedarfsplanung und -deckung (1959–1961).
- DQ 1/21463 Bekämpfung der Ruhrepidemie, Bd. 2 (1962).
- DQ 1/21464 Bekämpfung der Ruhrepidemie, Bd. 3 (1962).
- DQ 1/22286 Institute, VVB sowie Staatliches Versorgungskontor für Pharmazie und Medizintechnik – Schriftwechsel und Berichte (1963–1964).
- DQ 1/23986 Pharmazeutische Industrie – Industrie- und Finanzberichterstattung, Bd. 8 (1954–1955).
- DQ 1/24044 Pharmazeutische Industrie – Perspektivplanung, Bd. 2 (1954–1958).
- DQ 1/24049 Produktionsverlagerung des VEB Serumwerk Dessau (1952–1958).
- DQ 1/24075 Zuordnung der pharmazeutischen Industrie zur chemischen Industrie (1957–1958).
- DQ 1/24112 Pharmazeutische Industrie – Perspektivplanung, Bd. 3 (1957–1958).
- DQ 1/24119 Sektion Humanmedizin, Bd. 9 (1955–1956).
- DQ 1/24132 Betriebspläne pharmazeutischer Betriebe, Bd. 7 (1956).
- DQ 1/24521 Reorganisation der volkseigenen Industrie – Entwicklung pharmazeutischer Betriebe (1950–1958).
- DQ 1/24561 Industrieberichterstattung und Analysen pharmazeutischer Betriebe (1955–1957).

11. Verzeichnisse

DQ 1/26604	Sektion Humanmedizin, Bd. 1 (1969–1975).
DQ 115/594	Ruhrepidemie 1962 Berlin (1962–1963).
DQ 116/386	Mannitol-Infusionslösung 150, Bd. 1 (1983–1988).
DQ 116/387	Elektrolyt-Infusionslösung 139, Bd. 2 (1983–1989).
DQ 116/394	Pyolysin-Salbe (alt: Histopin-Salbe), Bd. 1 (1959–1990).
DQ 116/396	Infukoll M 40 mit Mannitol 100 (1968–1990).
DQ 116/548	Haemarctin-Ampullen, Bd. 1 (1957–1990).
DQ 116/3162	Epilarctin (vormals Epileptasid) (1959–1970).
DQ 116/3167	Ursoferran 30 (1960–1974).
DQ 116/3529	Fructose-Infusionslösung 50 (1962–1988).
DQ 116/3530	Sural-Salbe (1962–1988).
DQ 116/3533	Elektrolyt-Infusionslösung 144 (1973–1984).
DQ 116/3534	Pyolysin (1959–1986).
DQ 116/3854	Infukoll-Infusionslösung 6 % und M 40-Infusionslösung (VEB Serum-Werk Bernburg), Bd. 1 (1959–1989).
DQ 116/3999	Hylase-Ampullen 150, 300 und 1500 I.E., Bd. 1 (1956–1987).
DX 3/64	Brekenfeld bis Brézan (1949–1990).

Landesarchiv Berlin (LAB)

C Rep. 420 Nr. 134	Zusammenführung der Berliner Pharmaziebetriebe (1953–1956 und 1970).
C Rep. 420 Nr. 250	Arbeitsberatungen des Technisch-Ökonomischen Rates der VVB Pharmazeutische Industrie (1959–1961).
C Rep. 420 Nr. 260	Arbeitsberatungen der Werkleiter bei der VVB Pharmazeutische Industrie (08.1970–09.1970).
C Rep. 420 Nr. 709	Zusammenlegung des VEB Berlin-Chemie, Berlin-Adlershof, mit dem VEB Beropharm, Berlin-Johannisthal (01.01.1961) (04.1959–06.1961).
C Rep. 617 Nr. 8	Berichte über die Perspektive einzelner Betriebe der Hauptverwaltung Pharmazie (1956–1958).
C Rep. 617 Nr. 13	Berichte und Schriftwechsel mit unterstellten Betrieben sowie Analysen der Beschwerden und Vorschläge aus der Bevölkerung und Beschwerden zu Personalangelegenheiten (1953–1958).

Landeshauptarchiv Sachsen-Anhalt, Merseburg (LHASA, MER)

- | | |
|----------------------|---|
| M 501, Nr. 1934 | Standortgenehmigungen für Industrieanlagen, Kraftwerke und Bergwerke (1953). |
| P 517, IV/A-4/03/155 | Rationalisierung VEB Serum-Werk Bernburg (1967). |
| P 517, IV/A-4/03/156 | Rationalisierungskonzeption VEB Serum-Werk Bernburg (1967). |
| P 517, IV/B-4/03/54 | Protokoll und Vorlagen der Sekretariatssitzung am 23.05.1969 (1969). |
| P 517, IV/B-4/03/170 | Konzentration, Kombination und Spezialisierung (12.1968–10.1969). |
| P 517, IV/D-4/03/49 | Protokolle des Sekretariats (06.1979). |
| P 517, IV/D-4/03/17 | Protokolle des Sekretariats (05.1977). |
| P 517, IV/D-4/03/60 | Protokolle des Sekretariats (03.1980). |
| P 517, IV/D-4/03/65 | Protokolle des Sekretariats (08.1980). |
| P 517, IV/E-4/03/26 | Protokolle des Sekretariats (24.09.–08.10.1982). |
| P 517, IV/E-4/03/87 | Protokolle des Sekretariats (23.05–06.06.1986). |
| P 517, IV/E-4/03/88 | Protokolle des Sekretariats (20.06.1986). |
| P 517, IV/F-4/03/25 | Protokolle des Sekretariats (13.11.1987). |
| P 520-61, Nr. 1 | Protokolle und Berichte von Wahlberichtsversammlungen (1953–1962). |
| P 520-61, Nr. 2 | Protokolle der Wahlberichtsversammlungen am 22. März 1965 und 14. Nov[ember] 1966 (1965, 1966). |
| P 520-61, Nr. 3 | Berichtswahlversammlungen, Kreisdelegiertenkonferenzen (1983–1986). |
| P 520-61, Nr. 4 | Protokolle von Mitgliederversammlungen, Informationsberichte, Maßnahmepläne, Protokoll einer Parteiaktivtagung (1951–1962). |
| P 520-61, Nr. 5 | Ökonomische Konferenz am 6. März 1956 (06.04.1962). |
| P 520-61, Nr. 6 | Protokolle von Mitgliederversammlungen (1964–1967). |
| P 520-61, Nr. 7 | Informationsberichte (01.1965–12.1967). |
| P 520-61, Nr. 8 | Protokolle und Berichte der Grundorganisation (1977–1981). |
| P 520-61, Nr. 9 | Informationsberichte (1984–1986). |
| P 520-61, Nr. 10 | Protokolle von Leitungssitzungen (05.1951–12.1957). |
| P 520-61, Nr. 11 | Protokolle von Leitungssitzungen (01.1958–06.1962). |

P 520-61, Nr. 12 Protokolle von Leitungssitzungen (02.1964–07.1967).

P 520-61, Nr. 13 Protokolle von Leitungssitzungen (1984–1986).

Sächsisches Wirtschaftsarchiv e. V. (SWA)

U 107 AWD 8127 Schriftwechsel mit dem Pharmazeutischen Werk Halle und dem Serum-Werk-Bernburg (1979–1985).

Deutsches Patent- und Markenamt (Patentschriften)

Ländercodes:

DB = Bundesrepublik Deutschland

DD = Deutsche Demokratische Republik

BEHRENS, Ulrich / Manfred RINGPFEIL / Anton GABERT, 1962. Verfahren zur Herstellung von wasserlöslichen Eisenkomplexsalzen des Carboxymethyldextrans. 06.08.1962. Anmeldung: 12.03.1959. DD.

BEHRENS, Ulrich / Manfred RINGPFEIL / Anton GABERT, 1963. Verfahren zur Herstellung von Dextran-Derivaten. 22.04.1963. Anmeldung: 12.03.1959. DD, Patentschrift DD 000000025156 A1.

BEHRENS, Ulrich u. a., 1964. Verfahren zur Herstellung von fettfreien Salbengrundlagen. 05.10.1964. Anmeldung: 30.05.1961. DD, Patentschrift DD000000031760A1.

BEHRENS, Ulrich u. a., 1965. Verfahren zur semikontinuierlichen Herstellung von Dextran. 05.03.1965. Anmeldung: 15.12.1962. DD, Patentschrift DD000000035367A1.

BRAUNE, Werner / Dieter SCHMIDT / Wolfgang BAMBERG, 1966. Verfahren zur Herstellung von D(+)-Calciumpantothenat. 15.04.1966. Anmeldung: 25.06.1963. DD, Patentschrift DD000000044955A1.

EBERHARDT, Udo / Lothar LOOSCH / Immo ANGER, 1971. Verfahren zur Herstellung von Metallverbindungen des N₁,N₆-disubstituierten Dithiocarbamoylhydrazins. 05.09.1971. Anmeldung: 18.09.1969, Patentschrift DD000000084190A1.

FREUDENBERG, Rolf / Jürgen ETZRODT, 1965. Verfahren zur Herstellung von Arentoxinpräparaten. 05.01.1965. Anmeldung: 19.03.1963. DD, Patentschrift DD000000035618A1.

HARM, Marie, 1962. Verfahren zur Reinigung von Hyaluronidase. 09.11.1962. Anmeldung: 01.02.1960, Patentschrift DD000000024229A1.

KÜHNERT, Manfred u. a., 1976. Verfahren zur Gewinnung eines Natriumhuminsäuregemisches. 05.08.1976. Anmeldung: 13.02.1975. DD, Patentschrift DD000000121521A1.

- VEB JENAPHARM, 1971. Verfahren zur Herstellung von Metallverbindungen des N₁,N₆-disubstituierten Dithiocarbamoylhydrazins. Erfinder: EBERHARDT, Udo u. a. 22.04.1971. Anmeldung: 31.08.1970. DE, Patentschrift DE000002043037A.
- VEB JENAPHARM, 1973. Verfahren und Vorrichtung zur kontinuierlichen Herstellung von DL- α -Hydroxy- β,β -Dimethyl- γ -butyrolakton (Pantolakton). Erfinder: SCHMIDT, Joachim u. a. 26.04.1973. Anmeldung: 13.06.1972. DE, Patentschrift DE000002228641A.
- VEB JENAPHARM, 1974. Verfahren zur Herstellung der optischen Antipoden des Pantolaktons. Erfinder: SCHMIDT, Joachim u. a. 19.12.1974. Anmeldung: 09.10.1973. DE, Patentschrift DE000002350610A.
- VEB JENAPHARM, 1987. Verfahren zur Verbesserung der Razemattrennung von Lithiumpantoat durch Vorzugskristallisation. Erfinder: SCHMIDT, Joachim u. a. 26.08.1987. Anmeldung: 29.12.1984. DD, Patentschrift DD000000249018A1.
- VEB SERUM-WERK BERNBURG, 1960. Verfahren zur Herstellung von Polysacchariden, insbesondere von Dextran für klinische Zwecke. Erfinder: RINGPFEIL, Manfred / Ulrich BEHRENS. 14.07.1960. Anmeldung: 20.03.1957. DD, Patentschrift DD000000019254A1.
- VEB SERUM-WERK BERNBURG, 1963. Verfahren zur Herstellung von Dextran-Phosphorsäureester. Erfinder: BEHRENS, Ulrich / Manfred RINGPFEIL / Anton GABERT. 01.03.1963. Anmeldung: 21.12.1959. DD, Patentschrift DD000000024814A1.
- VEB SERUM-WERK BERNBURG, 1964a. Verfahren zur Herstellung eines hochquellfähigen Dextranderivates. Erfinder: BEHRENS, Ulrich / Manfred RINGPFEIL / Anton GABERT. 25.02.1964. Anmeldung: 05.05.1960. DD, Patentschrift DD000000027389A1.
- VEB SERUM-WERK BERNBURG, 1964b. Verfahren zur Herstellung eines Organogels. Erfinder: BEHRENS, Ulrich / Manfred RINGPFEIL / Anton GABERT. 15.04.1964. Anmeldung: 05.05.1960. DD, Patentschrift DD000000028057A1.
- VEB SERUM-WERK BERNBURG, 1965a. Verfahren zur Herstellung von Polysacchariden, insbesondere Dextran, durch gelenkte mikrobiologische Synthese mit Hilfe starterfreier Impflösungen. Erfinder: BEHRENS, Ulrich u. a. 26.04.1962. Anmeldung: 31.10.1962. DD, Patentschrift DD000000035899A2.
- VEB SERUM-WERK BERNBURG, 1965b. Verfahren zur Herstellung von Polysacchariden, insbesondere von Dextran für klinische Zwecke, durch gelenkte biologische Synthese. Erfinder: BEHRENS, Ulrich u. a. 05.02.1965. Anmeldung: 31.10.1962. DD, Patentschrift DD000000035269A2.
- VEB SERUM-WERK BERNBURG, 1985. Verfahren zur kontinuierlichen Herstellung von Dextran. Erfinder: NETTER, Hans-Joachim u. a. 14.08.1985. Anmeldung: 05.04.1984. DD, Patentschrift DD000000226015A1.
- VEB SERUM-WERK BERNBURG, 1986. Verfahren zur Herstellung von Octamethenamin-octahydrorhodanid-natriumacetat zur Anwendung in der Medizin. Erfinder: NETTER, Hans-Joachim. 15.10.1986. Anmeldung: 05.08.1985, Patentschrift DD000000240002A1.

VEB SERUM-WERK BERNBURG, 1987. Verfahren zur kontinuierlichen und gelenkten Synthese von Dextran. Erfinder: NETTER, Hans-Joachim / Inge IHLO / Klaus BREYER. 26.08.1987. Anmeldung: 12.04.1985. DD, Patentschrift DD000000249040A1.

VEB TIERARZNEI WEINBÖHLA, 1965. Verfahren zur Herstellung eines stabilisierten und standardisierten Huminsäuregemisches. Erfinder: KÜHNERT, Manfred / Meißner HERZOG. 23.12.1965. Anmeldung: 20.03.1965. DD, Patentschrift DD000000044155A1.

WERTHER, Hanna u. a., 1972. Verfahren und Vorrichtung zur Fällung von Fermentationsprodukten, insbesondere von Dextran, aus Fermentationslösung. 05.11.1972. Anmeldung: 02.07.1962. DD, Patentschrift DD000000031904B1.

Sammlung der Serumwerk Bernburg AG

Nicht archivarisches erfasste Sammlung.

Thüringisches Staatsarchiv Rudolstadt (ThStA Rudolstadt)

Bezirksvertragsgericht Gera, Nr. 46	Verfahren VEB Serumwerk Bernburg gegen VEB Chemiewerk Bad Köstritz wegen Gestaltung (1984).
Bezirksvertragsgericht Gera, Nr. 69	Verfahren VEB Serumwerk Bernburg gegen VEB Chemiewerk Greiz-Dölau wegen Gestaltung (1984).
Bezirksvertragsgericht Gera, Nr. 1136	Verfahren VEB Serumwerk Bernburg gegen VEB Chemiewerk Bad Köstritz wegen Gestaltung (1987).
VEB Jenapharm Nr. 0392	Tagung der HV Pharmazie. Werkleiterseminare (1953–1956).
VEB Jenapharm Nr. 0787	Vitamine und Antibiotika als Futterbeimischung (1959–1960).
VEB Jenapharm Nr. 1329	Antibiotika als Zugabe für die Tierfütterung (1956–1957).
VEB Jenapharm Nr. 1695	Mycel für Futter (1958–1960).
VEB Jenapharm Nr. 2355	Turisynchron – Prämix (1969–1970).
VEB Jenapharm Nr. 2498	Formblätter Kombinatbetriebe (1970–1979).

11.4.3 Gedruckte Quellen und Literatur

- AAGAARD, Lise u. a.: Pharmaceutical Production Problems Detected by Adverse Drug Reactions Reports. A Documentary Study from the German Democratic Republic, 1982 to 1990. In: *Journal of Clinical Toxicology* [eJournal] 2 (2012), 2: 120, S. 1–10.
- ACKERMANN, Hans-W. u. a.: Félix d'Hérelle: His Life and Work and the Foundation of a Bacteriophage Reference Center. In: *ASM News* [American Society for Microbiology] 48 (1982), S. 346–348.
- ALCER, Gerhard: Entwicklung der Pharma-Industrie in der DDR. In: *Pharmazeutische Zeitung* 139 (1994), S. 102–105.
- : Zum Konzentrations- und Spezialisierungsprozeß in der pharmazeutischen Industrie der DDR. In: Müller-Jahncke, Wolf-Dieter / Anna Maria Carmona-Cornet / Francois Ledermann (Hrsg.): Materialien zur Pharmaziegeschichte – Akten des 31. Kongresses für Geschichte der Pharmazie Heidelberg 3.-7. Mai 1993. Stuttgart (1995), S. 169–177.
- : Zum Konzentrations- und Spezialisierungsprozeß in der pharmazeutischen Industrie der DDR. In: Krug, Klaus / Hans-Wilhelm Marquardt (Hrsg.): Zeitzeugenberichte – Chemische Industrie. Tagung „Industriekreis“ der GDCh-Fachgruppe Geschichte der Chemie, 20. – 22. Nov. 1996 in Merseburg. Frankfurt am Main (1998), S. 87–104.
- : Lebenserinnerungen eines Apothekers. Als Industrieapotheker im VEB Chemisches Werk Berlin-Grünau. Berlin (2002).
- ALCER, G[erhard] / H. NELDE: Die betriebliche Entwicklung der pharmazeutischen Industrie der DDR als Basis für die Forschungsaktivität. In: *Medicamentum* 30 (1989), S. 100–107.
- ARENDT, Johannes: Einführung in die Praktische Pharmazie für Apothekerpraktikanten. Berlin, Göttingen, Heidelberg (1957).
- AWAD, Sherif / Simon P. ALLISON / Dileep N. LOBO: The History of 0.9% Saline. In: *Clinical Nutrition* 27 (2008), S. 179–188.
- AZAR, Julian: Geschichte der IDT Biologika GmbH. Entwicklung und wissenschaftliche Leistungen 1921–1990. [Dessau-Roßlau] (2008).
- BAHLCKE, Joachim: Geschichte Tschechiens. Vom Mittelalter bis zur Gegenwart. 1. Auflage, München (2014).
- BAILEY, George u. a.: Dextran-Induced Anaphylaxis. In: *Journal of the American Medical Association* 200 (1967), S. 889.
- BARTH, Bernd-Rainer / Helmut MÜLLER-ENBERGS: Jendretzky, Hans. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 1. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010a), S. 607–608.
- : Stoph, Willi. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 2. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010b), S. 1282–1283.

- BARTHEL, Beatrix: Funktionelle Veränderungen der roten Blutzellen während ihrer Lagerung in Konserven mit Vollblut oder Erythrozytenkonzentraten vom Pferd. Dissertation. Berlin (1999).
- BAUER, Åke / Gustaf ÖSTLING: Dextran-induced Anaphylactoid Reactions in Connection with Surgery. In: *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 14 (1970), S. 182–185.
- BAUMGARTNER, Gabriele: Redetzky, Hermann. In: Baumgartner, Gabriele / Dieter Hebig (Hrsg.): Biographisches Handbuch der SBZ/DDR: 1945–1990. Bd. 2. Maassen – Zylla; Nachtrag zu Bd. 1. 2 Bde. München (1997), S. 690.
- BAYLISS, L. E.: William Maddock Bayliss, 1860–1924: Life and Scientific Work. In: *Perspectives in Biology and Medicine* 4 (1961), S. 460–479.
- BAYLISS, W. M.: Methods of Raising a Low Arterial Pressure. In: *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences* 89 (1916), S. 380–393.
- BECKER, Lore: Ein Beitrag zur Statistik der Geflügelkrankheiten. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 9 (1954), S. 431–434.
- BECKERT, Rainer u. a.: Organikum. Organisch-chemisches Grundpraktikum. 22., vollständig überarbeitete und aktualisierte Auflage, Weinheim (2004).
- BEEZ, M. / H. DIETL: Retrospektive Betrachtung der Häufigkeit anaphylaktoider Reaktionen nach Plasmasteril[®] und Longasteril[®]. In: *Infusionstherapie und klinische Ernährung* 6 (1979), S. 23–26.
- BEHLING, Klaus / Jan EIK: 111 Fragen an die DDR. Wer, Warum, Wieso, Weshalb? (eBook). Sonderausgabe, 1. Auflage, Berlin (2013).
- BEHRENS, U. / M. RINGPFEIL: Die technische Herstellung von klinischem Dextran durch gelenkte Synthese in wachsender Kultur. In: *Journal of Biochemical and Microbiological Technology and Engineering* 3 (1961), S. 199–218.
- BEHRMANN, W.: Über Glossopharyngeus- und Trigemini-neuralgie und ihre Behandlung mit Schlangengift. In: *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 66 (1940), S. 817–819.
- BENAD, G. / H. STERN: Nebenwirkungen von Volumenersatzmitteln. In: *Anaesthesiologie und Reanimation* 1 (1976), S. 121–125.
- BENNEK, Joachim: Obituary Prof. Dr. med. Dr. h. c. Fritz Meißner, October 31, 1920 to January 16, 2004. In: *European Journal of Pediatric Surgery* 14 (2004), S. 1–2.
- BENTZ, H. / Th. HIEPE / H.-J. RUMMLER: 25 Jahre Entwicklung des Tierarzneimittelsortiments in der DDR. In: *Medicamentum* 15 (1974), S. 283–288.
- BENTZ, H. / H. RICHTER / H.-J. RUMMLER: Medizinalfuttermittel, ihre Bedeutung und Anwendung. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 28 (1973), S. 462–466.
- BERGFELD, J. u. a.: Ergebnisse weiterer Versuche zur Brunstsynchronisation bei Jungsaunen mit Methallibure sowie einem Versuchspräparat des VEB Jenapharm. In: *Fortpflanzung, Besamung und Aufzucht der Haustiere* 5 (1969), S. 322–326.
- BERTLING, D.: Bereinigung unseres Arzneimittelsortiments. In: *Medicamentum* 1 (1960), S. 185–187.

- BETRIEBSPARTEIORGANISATION DER SED DES VEB JENAPHARM (Hrsg.): Drei Jahrzehnte VEB Jenapharm (1981).
- BICHLER, Hans: Landwirtschaft in der DDR. Agrarpolitik, Betriebe, Produktionsgrundlagen und Leistungen. 2. Auflage, Berlin (1981).
- BILLIAU, Alfons: At the Centennial of the Bacteriophage: Reviving the Overlooked Contribution of a Forgotten Pioneer, Richard Bruynoghe (1881–1957). In: *Journal of the History of Biology* 49 (2016), S. 559–580.
- BIRCH-HIRSCHFELD, Luise: Versuche zur Analyse der Pyocyanase. In: *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Virologie* 116 (1934), S. 304–314.
- BIRKOFER, Leonhard / Anneliese BIRKOFER: Über die Natur der Pyocyanase. In: *Klinische Wochenschrift* 26 (1948), 528–530.
- BISPINCK, Henrik u. a.: Die Zukunft der DDR-Geschichte. Potentiale und Probleme zeithistorischer Forschung 53 (2005), S. 547–570.
- BITTERSOHL, Gerhard: Die Behandlung der Überlastungsperiosten mit Viprasid. In: *Das Deutsche Gesundheitswesen* 6 (1951), S. 849–852.
- BÖHME, Ute: Die Enteignung von Großbetrieben und der Aufbau einer sozialistischen Planwirtschaft in der Sowjetischen Besatzungszone (SBZ). 1945 bis 1949, am Beispiel der Firma Siemens. Dissertation. Erlangen-Nürnberg (2006).
- BORDENAVE, Guy: Louis Pasteur (1822–1895). In: *Microbes and Infection* 5 (2003), Heft 6, S. 553–560.
- BRAUN, Artur: Die Einführung der Schlangengifte in die Materia medica vor 150 Jahren durch Constantin HERING. In: *Allgemeine Homöopathische Zeitung* 224 (1979), S. 60–66.
- BRAUN, Ingrid: Offen und konstruktiv Probleme anpacken, so sichern wir die Erfolge. In: *Freiheit* (16.02.1988), S. 3.
- BREUER, Reiner: Zum Prozeß der Kombinati-bildung in der Industrie der DDR am Ende der sechziger Jahre. In: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte* 24 (1983), Heft 4, S. 25–51.
- BROSZAT, Martin / Gerhard BRAAS (Hrsg.): SBZ-Handbuch. Staatliche Verwaltungen, Parteien, gesellschaftliche Organisationen und ihre Führungskräfte in der Sowjetischen Besatzungszone Deutschlands 1945–1949. München (1990).
- BROWN, Terence A.: Gentechnologie für Einsteiger. 3. Auflage, Heidelberg (2002).
- BRÜGGEMANN, J. / H. ZUCKER: Zur Frage möglicher Gefahren und Nachteile der Antibiotikafütterung. In: *Zeitschrift für Tierernährung und Futtermittelkunde* 11 (1956), S. 65–88.
- BRUMME, Martin Fritz / Günter SEIDEL: Seuchen und Zeitgeschichte: Die Berliner Ruhr-Epidemie 1962. In: *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung* 88 (1994), S. 831–843.

- BUGNOWSKI, H. / V. HESSE / V. GERISCH: Vergleichende klinische Prüfung von Ursoferrovit[®] und Ursoferro[®] zur oralen Anämieprophylaxe bei Saugferkeln. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 40 (1985), S. 589–592.
- BÜHNER: Die Verwendung des Penicillins, insbesondere des Penicillin-Calciumsalzes Jenapharm, bei der Behandlung des Schweinerotlaufes. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 8 (1953), S. 69–72.
- BUJA, Heinrich-Otto: Handbuch der Baugrunderkennung. Geräte und Verfahren. 1. Aufl., Wiesbaden (2009).
- BURCKHARDT, A. / Vera SCHMIDT: Rechtsgrundlagen der veterinärmedizinischen Betreuung von Klein- und Heimtieren der Bürger. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 33 (1978), S. 761–765.
- BUSCH, W.: Möglichkeiten der Steuerung des Fortpflanzungsgeschehens landwirtschaftlicher Nutztiere durch Wirkstoffe. In: *Medicamentum* 11 (1970), S. 341–345.
- CHANISHVILI, Nina: Phage Therapy – History from Twort and d'Herelle Through Soviet Experience to Current Approaches. In: *Advances in Virus Research* 83 (2012), S. 3–40.
- : Bacteriophages as Therapeutic and Prophylactic Means: Summary of the Soviet and Post Soviet Experiences. In: *Current drug delivery* 13 (2016), S. 309–323.
- CLASSEN, Meinhard / Volker DIEHL / Kurt KOCHSIEK (Hrsg.): Innere Medizin. 6., komplett überarbeitete Auflage, München (2010).
- CORNELSEN, Doris u. a.: Konsumgüterversorgung in der DDR und Wechselwirkungen zum innerdeutschen Handel. Berlin (1985).
- CZETSCH-LINDENWALD, Hermann v. / Friedrich SCHMIDT-LA BAUME: Salben – Puder – Externa. Die äußeren Heilmittel der Medizin. Zweite umgearbeitete und ergänzte Auflage, Berlin (1944).
- D'HÉRELLE, Félix: Sur un microbe invisible antagoniste des bacilles dysentériques. In: *Comptes rendus de l'Académie des sciences* 165 (1917), S. 373–375.
- DATHE, Falk: Die Amphibien- und Reptilienhaltung in 40 Jahren Tierpark. In: *Milu: Mitteilungen aus dem Tierpark Berlin-Friedrichsfelde* 8 (1995), S. 307–325.
- DAVID, Heinz (Hrsg.): Wörterbuch der Medizin. 2 Bde. 13., überarbeitete Auflage, Berlin (1987).
- DELBRÜCK, M.: Über Bakteriophagen. In: *Naturwissenschaften* 34 (1947), S. 301–306.
- DEMETER, Karl J.: Mikrobiologie der Butter. Ein Handbuch für Milchwissenschaftler, Molkereifachleute, Studierende der Milchwirtschaft, Nahrungsmittelchemiker und Hygieniker. Stuttgart (1956).
- DEPLAZES, Peter u. a.: Lehrbuch der Parasitologie für die Tiermedizin. 3., überarbeitete Auflage, Stuttgart (2013).
- DEUTSCHER APOTHEKER VERLAG (Hrsg.): Ergänzungsbuch zum Deutschen Arzneibuch (Arzneimittel, die im Deutschen Arzneibuch nicht enthalten sind). Sechste Ausgabe, Stuttgart (1953).

- DIECKHOFF, J.: Über das Plasmaersatzmittel „Infukoll“ in der Kinderheilkunde. In: *Medicamentum* 4 (1963), S. 193–203.
- DIETERICH, H.-J.: Kristalloide versus Kolloide. A never ending story? In: *Der Anaesthetist* 50 (2001), S. 432–435.
- DILßNER, Hans: Durchblätterte Historie: Pharma-Werk auf der Wiese. In: *Medicamentum* 30 (1989), S. 167–168.
- DINGERMAN, Theodor / Ilse ZÜNDORF: Bakteriophagen. Biologische Waffen gegen Bakterien. In: *Pharmazeutische Zeitung* 161 (2016), S. 2506–2513.
- DOBBERSTEIN, Joh[annes] / Sigurd RAETHEL: Beiträge zur veterinärmedizinischen Statistik bei Pferd und Rind (Teil I). In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 7 (1952a), S. 141–148.
- : Beiträge zur veterinärmedizinischen Statistik bei Pferd und Rind (Teil II). In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 7 (1952b), S. 167–171.
- DOMNIK, W.: Die Bedeutung der pharmazeutischen Industrie im Siebenjahrplan der DDR. In: *Pharmazeutische Praxis* 15 (1960), S. 65–66.
- DOWLING, Timothy C. (Hrsg.): Russia at War. From the Mongol Conquest to Afghanistan, Chechnya, and Beyond. 2 Bände. Santa Barbara u. a. (2015).
- DRESCHER, Andrea: Praxis an den Maschinen sammeln – Die Firma Romaco Fryma Koruma hat ein Schulzentrum unter anderem für Lebensmitteltechnologie-Studenten aus Bremerhaven. In: *Badische Zeitung* (02.04.2011), S. 22.
- DUNJIC, A.: Joseph Maisin (1893–1971). In: *Radiation Research* 49 (1972), S. 473–475.
- EBERSBACH, Volker: Geschichte der Stadt Bernburg. In zwei Bänden. 1. Auflage, Dessau (2000).
- EICHHORN, Albrecht / Lothar KNY / Hans-Joachim RADERECHT: Das Arzneibuch. In: 7b Direkt Apothekenservice AG (Hrsg.): 45 Jahre Pharmazie in Deutschland Ost. Beiträge zur Geschichte des Arzneimittel- und Apothekenwesens der Deutschen Demokratischen Republik. Fürstenfeldbruck (2007), S. 262–312.
- ELMER, A. u. a.: Intrakutaner Tuberkulintest nach Mendel-Mantoux. Tuberkulin-Reaktivität in einem pneumologischen Patientenkollektiv. In: *Pneumologie* 54 (2000), S. 425–430.
- ELZE, K.: Prophylaxe in Kälbergroßbeständen. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 23 (1968), S. 11–18.
- EMMERICH, Rudolf / Oscar LÖW: Bakteriolytische Enzyme als Ursache der erworbenen Immunität und die Heilung von Infektionskrankheiten durch dieselben. In: *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Virologie* 31 (1899), S. 1–65.
- : Die künstliche Darstellung der immunisierenden Substanzen (Nucleasen-Immunproteiden) und ihre Verwendung zur Therapie der Infektionskrankheiten und zur Schutzimpfung an Stelle des Heilserums. In: *Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten, medizinische Mikrobiologie, Immunologie und Virologie* 36 (1901), S. 9–28.

- EMONS, H.-H. / H. BOENICKE: Über die Darstellung von Siliciummonoxid aus Silicium und den verschiedenen Siliciumdioxid-Modifikationen. In: *Advanced Synthesis & Catalysis* 18 (1962), S. 11–22.
- ENGELHARD, J.: Die Entwicklung der Geflügelproduktion unter besonderer Berücksichtigung moderner Verfahren der Zucht und Haltung. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 23 (1968), S. 310–314.
- ESCHENBACH, E. / G.-W. BUCHHOLZ / W. BUSCH: Untersuchungen zur Ökonomie der Brunstsynchronisation bei Kühen mit Chlormadinonazetat. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 29 (1974), S. 481–485.
- EWALD, Roger A / William H. CROSBY: Reported Experiences with Dextran in Communist Countries. In: *Transfusion* 3 (1963), S. 376–386.
- FILDES, Paul: Frederick William Twort. 1877–1950. In: *Obituary Notices of Fellows of the Royal Society* 7 (1951), S. 504–517.
- FISCHER, Ernst Peter: Max Delbrück. In: *Genetics* 177 (2007), S. 673–676.
- FÖRSTNER, Ulrich: Umweltschutztechnik. Heidelberg u. a. (2012).
- FREUDENBERG, R. u. a.: Hinweise zur Anwendung des makromolekularen Volumenersatzmittels Dextran. 92. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Humanmedizin. In: *Medicamentum* 17 (1976), S. 226–228.
- FREUDENBERG, R.: 25 Jahre VEB Serum-Werk Bernburg. In: *Medicamentum* 20 (1979), S. 2–6.
- FREUDENBERG, R. / H.-S. LEIBRICH / C. METZE: 35 Jahre VEB Serum-Werk Bernburg 1954–1989. Bernburg (o. D. (1989?)).
- FREUDENBERG, R. / W. SEIFART / K. KRÜGER: Mitteilung Nr. 1/87 der Sektion Humanmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr. Hinweise zur Anwendung von Dextran-Infusionslösungen. In: *Medicamentum* 28 (1987), S. 98–100.
- FREY, R. u. a.: Vorsichtsmaßnahmen bei der Anwendung kolloidaler Volumenersatzmittel. In: *Der Anaesthetist* 24 (1975), S. 378.
- FREY, R. / H. FISCHER / K. HUTSCHENREUTER: Vorsichtsmaßnahmen bei der Anwendung kolloidaler Volumenersatzmittel. In: *Deutsches Ärzteblatt* 72 (1975), S. 637.
- FRIEDRICH, Christoph / Albrecht EICHORN: Zeittafeln zur Entwicklung der Pharmazie in der sowjetischen Besatzungszone und der DDR. In: IfAp Service-Institut für Ärzte und Apotheker GmbH (Hrsg.): 50 Jahre IfAp. Streiflichter aus der Geschichte der Pharmazie in Deutschland. Bad Saarow-Neu Golm (1999), S. 247–301.
- FRIEDRICH, Christoph / Wolf-Dieter MÜLLER-JAHNCKE: Geschichte der Pharmazie II. Von der frühen Neuzeit bis zur Gegenwart. Eschborn (2005).
- FRIETSCH, T. / C. LENZ / K. F. WASCHKE: Intravenöse Perfluorkarbone. Künstliche Sauerstoffträger und ihre medizinische Anwendung. In: *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 125 (2000), 465–472.

- FRUCIANO, Emiliano / Shawna BOURNE: Phage as an Antimicrobial Agent: d'Herelle's Heretical theories and their Role in the Decline of Phage Prophylaxis in the West. In: *The Canadian Journal of Infectious Diseases & Medical Microbiology* 18 (2007), S. 19–26.
- FURHOFF, Anna-Karin: Anaphylactoid Reaction to Dextran – A Report of 133 Cases. In: *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 21 (1977), S. 161–167.
- GABLER, Diethelm: Entwicklungsabschnitte der Landwirtschaft in der ehemaligen DDR. Berlin (1995).
- GAHTOW, I. / Th. HIEPE / R. RIBBECK: Zur Anwendung der Organophosphat-Präparate Hypobovin[®], Hypodix[®] und Trichlorphon-Lösung 6 % gegen Wanderlarven von *Hypoderma bovis*. In: *Medicamentum* 10 (1969), S. 145–148.
- GEHRMANN, Achim / Gerhard MÜLLER / Hans MÜLLER: Zur Politik der SED im Prozeß der Bildung und Festigung zentralgeleiteter Kombinate in der Industrie der DDR 1977 bis 1980. In: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte* 25 (1984), Heft 4, S. 9–30.
- GERECKE, K[laus]: Veränderungen im Sortiment der Arzneifertigwaren. In: *Medicamentum* 4 (1963), S. 27–28.
- : Die Gestaltung des Arzneimittelsortimentes. In: 7b Direkt Apothekenservice AG (Hrsg.): 45 Jahre Pharmazie in Deutschland Ost. Beiträge zur Geschichte des Arzneimittel- und Apothekenwesens der Deutschen Demokratischen Republik. Fürstentfeldbruck (2007), S. 158–260.
- GFRERER, Lena Maria: Clenbuteroldoping. Haaranalytik als Differenzierungsmöglichkeit zwischen Missbrauch und Kontamination. Dissertation. München (2016).
- GIESE, G.: Über Todesursachenstatistik – Ein Beitrag aus der Versicherungswirtschaft. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 7 (1952), S. 194–196.
- GLADKE, E.: Professor Dr. Josef Dieckhoff verstorben. In: *Monatsschrift Kinderheilkunde* 126 (1978), S. 102.
- GÖTT, Hans: Die perorale Tierserumtherapie der Säuglingsintoxikation. In: *Zeitschrift für Kinderheilkunde* 66 (1949), S. 434–454.
- GRAUMANN, H. / H. VÖLKER: Todesursachen bei Schweinen. Ein statistischer, kasuistischer und ätiologischer Beitrag. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 19 (1964), S. 693–699.
- GRÖNWALL, Aanders / Björn INGELMAN: Dextran as a Substitute for Plasma. In: *Nature* 155 (1945), S. 45.
- GRUBER, U[lrich] F[ritz]: Blutersatz. Berlin, Heidelberg, New York (1968).
- GRUNDMANN, Siegfried: Einsteins von den Nazis konfisziertes Eigentum. Der lange Weg bis zur Rückgabe und Entschädigung. Berlin (2017).
- GÜNTHER, R.: Kokzidioseprophylaxe heutzutage. In: *Medicamentum* 3 (1962), S. 233–236.

- GUTMANN, Gernot / Hannsjörg F. BUCK: Die Zentralplanwirtschaft der DDR – Funktionsweise, Funktionsschwächen und Konkursbilanz. In: Kuhrt, Eberhard (Hrsg.): Die wirtschaftliche und ökologische Situation der DDR in den 80er Jahren. Opladen (1996), 7–54.
- HAAS, Sylvia / Götz NOWAK: In memoriam – Prof. Dr. phil. Dr. med. Dr. h. c. Fritz Markwardt. In: *Hämostaseologie* 32 (2012), S. 68–69.
- HAENDCKE-HOPPE-ARNDT, Maria: Außenwirtschaft und innerdeutscher Handel. In: Kuhrt, Eberhard (Hrsg.): Die wirtschaftliche und ökologische Situation der DDR in den 80er Jahren. Opladen (1996), S. 55–66.
- HARTKOPF, Werner: Die Berliner Akademie der Wissenschaften. Ihre Mitglieder und Preisträger 1700–1990. Berlin (1992).
- HEDIN, Harriet / Wolfgang RICHTER: Pathomechanisms of Dextran-Induced Anaphylactoid/Anaphylactic Reactions in Man. In: *International Archives of Allergy and Immunology* 68 (2004), S. 122–126.
- HEIDER, G.: Die Aufgaben des Tierarztes auf dem Gebiet der Präventive zur Vorbereitung der Produktion mit Geflügelgroßbeständen. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 22 (1967), S. 865–869.
- HEIDER, G. / K. J. MAGUNSKY: Erfahrungen mit Furazolidon und Kokzidiol N bei experimenteller Blinddarmkokzidiose der Hühnerküken. In: *Medicamentum* 5 (1964), S. 165–172.
- HEIDRICH, H.-D.: Dextran in der Veterinärmedizin. In: *Medicamentum* 3 (1962), S. 269–273.
- : Zur Therapie von Mineralstoffstörungen beim Rind. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 21 (1966), S. 930–933.
- HEINICKE, W.: Aufgaben des Veterinärwesens beim Übergang zu industriemäßiger Tierproduktion und der Verwirklichung des RGW-Komplexprogrammes. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 28 (1973), S. 121–127.
- : Die Aufgaben der Veterinärmedizin bei der weiteren Gestaltung der industriemäßigen Tierproduktion. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 33 (1978), S. 241–247.
- HENNIG, A.: Unsere Saugferkel leiden Eisenmangel. In: *Fütterungsberatung, Beilage zur Fachzeitschrift „Tierzucht“* 2 (1962), S. 23–24.
- HENNIG, A. u. a.: Untersuchung zur Verbesserung der Eisenversorgung der Saugferkel. 1. Mitteilung. In: *Jahrbuch der Arbeitsgemeinschaft für Fütterungsberatung* 3, 1960/1961 Berlin (1962), S. 117–124.
- : Untersuchung zur Verbesserung der Eisenversorgung der Saugferkel. 3. Mitteilung. In: *Jahrbuch der Arbeitsgemeinschaft für Fütterungsberatung* 4, 1961/1962 Berlin (1963), S. 178–185.
- HENNIG, Arno (Hrsg.): Ergotropika. Berlin (1982).
- HENRIKSEN, Jens H.: Ernest Henry Starling (1866–1927): The Scientist and the Man. In: *Journal of Medical Biography* 13 (2005), S. 22–30.

- HERBST, Anders / Helmut MÜLLER-ENBERGS: Wyschofsky, Günther. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 2. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010), S. 1462.
- HEROLD, Gerd: Innere Medizin 2015. Köln (2015).
- HERTRAMPF, Joachim W. / Felicitas PIEDAD-PASCUAL: Handbook on Ingredients for Aquaculture Feeds. Dordrecht (2000).
- HESKE, Gerhard: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung DDR 1950–1989. Daten, Methoden, Vergleiche. Köln (2009).
- HEWLETT, R. T.: Dr. E. H. Hankin. In: *Nature* 143 (1939), S. 711–712.
- HIEPE, Th. u. a.: Untersuchungen zur Bekämpfung der Hypodermose des Rindes mit mindertoxischen organischen Phosphorverbindungen im Rahmen der sog. Herbstbehandlung unter Verwendung verschiedener Anwendungstechniken (parenterale Applikation, Ganzspray, Pour on-Verfahren). In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 20 (1965), S. 447–455.
- HIEPE, Th. u. a.: Wandel in der Bekämpfung von Tierkrankheiten unter besonderer Berücksichtigung des Einsatzes von Arzneimitteln. In: *Medicamentum* 10 (1969), S. 284–288.
- HOCKERTS, Hans Günter (Hrsg.): Neue Deutsche Biographie. Berlin (2005).
- HOFERICHTER, Andrea: Viren gegen Bakterien. Bakteriophagen gelten als Hoffnung für die Bekämpfung multiresistenter Erreger. Noch streiten Forscher und Behörden allerdings, ob und wie die Therapie zum Einsatz kommen soll. In: *Süddeutsche Zeitung* (08.03.2016), Nr. 56, S. 14.
- HOFFMANN, H.: Entwicklung und Stand der Tierproduktion in der DDR im Vergleich zu anderen Ländern der Welt. In: *Wissenschaftliche Zeitschrift der Karl-Marx-Universität Leipzig. Mathematisch-Naturwissenschaftliche Reihe* 19 (1970), S. 17–26.
- HOLMBERG, Carl G. / Anders GRÖNWALL: Ein neues krystallinisches Serumglobulin. In: *Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie* 273 (1942), S. 199–205.
- HÜHN, U. / W. JÖCHLE / K. P. BRÜSSOW: Techniques Developed for the Control of Estrus, Ovulation and Parturition in the East German Pig Industry. A Review. In: *Theriogenology* 46 (1996), S. 911–924.
- HÜTTENRAUCH, R. / L. KLOTZ: Solubilisierung von Oleovitamin A im System Polyoxyäthylensorbinsäureester-Polyol-Wasser (Co-Solubilisierung). In: *Archiv der Pharmazie* 296 (1963), S. 145–150.
- HÜTTMANN, Jens: „Erfahrungsgesättigte Rationalität“. Hermann Weber im Feld der bundesdeutschen DDR-Forschung seit den 1950er-Jahren. In: *Jahrbuch für Historische Kommunismusforschung* 16 (2008), S. 207–222.
- IFAR (Hrsg): Information Nr. 156 für Ärzte und Zahnärzte. In: *Medicamentum* 29 (1988), S. 33–40.
- INGELMAN, B.: Dextran and its Use as a Plasmasubstitute. In: *Acta Chemica Scandinavica* 1 (1947), S. 731–738.

- INSTITUT FÜR ERFASSUNG UND AUFKAUF LANDWIRTSCHAFTLICHER ERZEUGNISSE (Hrsg.): Parameter (Güte- und Qualitätsbedingungen) und Rezepturen für industrielle Mischfuttermittel, Wirk- und Mineralstoffmischungen und wissenschaftliche Empfehlungen für den Einsatz im sozialistischen Landwirtschaftsbetrieb 1968/69. Berlin (1967).
- INSTITUT FÜR GETREIDEWIRTSCHAFT (Hrsg.): Qualitätsanforderungen und Rezepturen für industrielle Mischfuttermittel, Wirk- und Mineralstoffmischungen und wissenschaftliche Empfehlungen für den Einsatz im sozialistischen Landwirtschaftsbetrieb 1972/73. Berlin (1972).
- JANCZIK, Sebastian u. a.: Nutzung tiefer Geothermie. In: Kaltschmitt, Martin / Wolfgang Streicher / Andreas Wiese (Hrsg.): Erneuerbare Energien. Systemtechnik, Wirtschaftlichkeit, Umweltaspekte. 5., erweiterte Auflage, korrigierter Nachdruck, Berlin (2014), S. 699–803.
- JENAPHARM GMBH & CO. KG (Hrsg.): 50 Jahre Jenapharm. 1950–2000; Kompetenz schafft Vertrauen. Jena (2000).
- JEROCH, Heinz (Hrsg.): Vademekum der Fütterung. 2. Auflage, Jena (1986).
- JOURDIN, Sophie: Philippe Van Tieghem (1839–1914) and the Approach of Plant Tissues Culture. In: *Analys of the History and Philosophy of Biology* 15 (2010), 29–50.
- JUNGNITZ, Margot / H. LINSERT: Auswertung der Kälbersektionen am Institut für Veterinärwesen Rostock und Schlußfolgerungen für eine erfolgreiche Prophylaxe. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 24 (1969), S. 937–941.
- KAISER, Monika / Helmut MÜLLER-ENBERGS: Honecker, Erich. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 1. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010a), S. 575–576.
- : Neumann, Alfred. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 2. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010b), S. 944–945.
- : Ulbricht, Walter. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 2. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010c), S. 1345–1346.
- KANT, Horst: Rieche, Alfred. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 2. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010), S. 1071.
- KARBERG, Sascha: Die Bakterienfresser. In: *Der Tagesspiegel* (30.05.2015), Nr. 22.414, S. 29.
- KAULFUß, Jürgen / Bernd-Rainer BARTH: Girnus, Wilhelm. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 1. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010), S. 393–394.
- KEKWICK, R. A. / Kai O. PEDERSEN: Arne Tiselius. 1902–1971. In: *Biographical Memoirs of Fellows of the Royal Society* 20 (1974), S. 401–428.

- KING, G. J. / R. G. BROWN / H. U. AESCHBACHER: Die Anwendung von Methallibur in der Schweineproduktion – Eine Übersicht. In: *Zeitschrift für Tierphysiologie, Tierernährung und Futtermittelkunde* 32 (1973), S. 223–229.
- KLAUS, H.: Mitteilung über die ordentliche Sitzung des Gutachterausschusses für Arzneimittel für die Anwendung auf dem Gebiet der Veterinärmedizin vom 14.06.1963. In: *Medicamentum* 4 (1963), S. 343–346.
- : Mitteilung über die (außerordentliche) Sitzung des Gutachterausschusses für Arzneimittel für die Anwendung auf dem Gebiet der Veterinärmedizin vom 05.07.1963. In: *Medicamentum* 5 (1964a), S. 86–87.
 - : Mitteilung über die 3. ordentliche Sitzung des Gutachterausschusses für Arzneimittel für die Anwendung auf dem Gebiet der Veterinärmedizin vom 30.10.1963. In: *Medicamentum* 5 (1964b), S. 87–89.
 - : Mitteilung über die 4. ordentliche Sitzung des Gutachterausschusses für Arzneimittel für die Anwendung auf dem Gebiet der Veterinärmedizin vom 31.12.1963. In: *Medicamentum* 5 (1964c), S. 184.
 - : Mitteilung über die 5. ordentliche Sitzung des Gutachterausschusses für Arzneimittel für die Anwendung auf dem Gebiet der Veterinärmedizin vom 24.02.1964. In: *Medicamentum* 5 (1964d), S. 211–214.
- KLEINSORGE, Hellmuth (Hrsg.): Therapie innerer Erkrankungen. Dritte, überarbeitete Auflage, Jena (1966).
- KLIMPEL, Volker: Ärzte-Tode. Unnatürliches und gewaltsames Ableben in neun Kapiteln und einem biographischen Anhang. Würzburg (2005).
- KLOBUSITZKY, D. v.: Schlangengifte in der Therapie. In: *Klinische Wochenschrift* 16 (1937), S. 569–575.
- KNIGHT, Amy W.: Beria. Stalin's First Lieutenant. Princeton, New Jersey (1993).
- KNY, Lothar / Thorsten BEYRICH / Berthold GÖBER: Lehrbuch der Arzneimittelkontrolle. Berlin (1983).
- KOHLER, Robert: The Background to Eduard Buchner's Discovery of Cell-free Fermentation. In: *Journal of the History of Biology* 4 (1971), Heft 1, S. 35–61.
- KÖHLER, W.: Bakterienwachstum in Kulturfiltraten (Pyolysin). In: *Zeitschrift für die gesamte Hygiene und ihre Grenzgebiete* 6 (1960), S. 182–190.
- KÖNIG, I[ngo]: Bedeutung und Möglichkeiten der Brunstsynchronisation für den Großbetrieb der Schweinefleischproduktion. In: Medizinisch-pharmakologische Abteilung des VEB Jenapharm (Hrsg.): Beiträge zum Problemkreis Tierische Reproduktion und Produktion (1969), S. 78–89.
- : Möglichkeiten und Bedeutung der Brunstsynchronisation in der Schweineproduktion. In: *Tierzucht* 24 (1970), S. 222–223.
 - : Brunstsynchronisation in der Schweineproduktion der DDR. In: Bereich Forschung und Entwicklung des VEB Jenapharm (Hrsg.): Beiträge zum Problemkreis Tierische Reproduktion und Produktion (1971), S. 17–19.
 - (Hrsg.): Fortpflanzung bei Schweinen. Berlin (1982).

- KÖPPEL, Christian: Der Keimgehalt der Schokolade. Dissertation. Leipzig (1938).
- KRÄMER, K. H.: Klinische Erfahrungen mit dem Plasmaexpander „Infukoll“ in der Geburtshilfe und Gynäkologie. In: *Medicamentum* 5 (1964), S. 272–274.
- KRETZSCHMAR, Ch.: Veterinärmedizinische Gesichtspunkte beim Aufbau und bei der Organisation der industriemäßigen Schweineproduktion. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 24 (1969), S. 561–568.
- KÜCHLER, Falk: Die Wirtschaft der DDR. Berlin (1997).
- KUDÁČ, E. / M. MINÁŘ: Die Brunstsynchronisation bei weiblichen Schweinen mit Met-hallibure und gonadotropen Hormonen. In: Medizinisch-pharmakologische Abteilung des VEB Jenapharm (Hrsg.): Beiträge zum Problemkreis Tierische Reproduktion und Produktion (1969), S. 15–29.
- KUHRT, Eberhard (Hrsg.): Die wirtschaftliche und ökologische Situation der DDR in den 80er Jahren. Opladen (1996).
- (Hrsg.): Die Endzeit der DDR-Wirtschaft – Analysen zur Wirtschafts-, Sozial- und Umweltpolitik. Opladen (1999).
- KUMM, H.: Zusammenfassung der Tierschadenstatistik für die Deutsche Demokratische Republik 1954–1956. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 13 (1958), S. 529–530.
- KUNTER, E. / F. ULBRICH: Milchhygienische Untersuchungen in Fischgrätenmelkständen. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 17 (1962), S. 398–404.
- KUNTSCHE, Siegfried: Dobberstein, Johannes. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 1. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010a), S. 242.
- : Röhrer, Heinz. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 2. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010b), S. 1085.
- : Scholz, Paul. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 2. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010c), S. 1172–1173.
- KUSS, Werner: Preisverzeichnis von Medikamenten für die tierärztliche Praxis 1958. Vierte, verbesserte und vermehrte Auflage, Delitzsch (1958).
- : Preisverzeichnis von Medikamenten für die tierärztliche Praxis 1960. V. Auflage, Jena (1960).
- LAMBRECHT, Horst: Die Landwirtschaft der DDR vor und nach ihrer Umgestaltung im Jahre 1960. Berlin (1977).
- LATZEL, Sylvia Tatjana: Klinische und pharmakologische Untersuchungen zur Eliminationskinetik von Xylazin (Rompun®) beim Maultier. Dissertation. München (2008).
- LAUBENTHAL, H[einz]: Dextrananaphylaxie, Pathomechanismus und Prophylaxe. Berlin, Heidelberg, New York, Tokyo (1986).
- LAUBENTHAL, H[einz] / C. SIRTIL: HES, Dextran und Gelatine – Indikationen und Verträglichkeit. In: *Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie* 33 (1998), S. 251–255.

- LAUDE, Horst / Helmut MÜLLER-ENBERGS: Pieck, Wilhelm. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 2. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010), S. 1002–1005.
- LAXENAIRE, M. C. / C. CHARPENTIER / L. FELDMAN: Réactions anaphylactoïdes aux substituts colloïdaux du plasma. Incidence, facteurs de risque, mécanismes. In: *Annales Françaises d'Anesthésie et de Réanimation* 13 (1994), S. 301–310.
- LEITUNG DER SED-BETRIEBSPARTEIORGANISATION UND BETRIEBSDIREKTOR DES VEB FAHLBERG-LIST MAGDEBURG (Hrsg.): Von der kapitalistischen Saccharin-Fabrik zum sozialistischen VEB Fahlberg-List Magdeburg. 1886–1986. Magdeburg (1986).
- LEMKE, R.: Der Übergang zur industriemäßigen Produktion in der Landwirtschaft und die weiteren Aufgaben des Veterinärwesens. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 27 (1972), S. 841–849.
- LEXIKONREDAKTION (Hrsg.): Meyers Neues Lexikon. In acht Bänden. Band 2, Boston – Epibionten. Leipzig (1962).
- (Hrsg.): Meyers Neues Lexikon. Zweite, völlig neu erarbeitete Auflage in achtzehn Bänden. Band 3, Cajam – Drent. Leipzig (1972).
 - (Hrsg.): Meyers Neues Lexikon. Zweite, völlig neu erarbeitete Auflage in achtzehn Bänden. Band 10, Nb – Plovdiv. Leipzig (1974).
 - (Hrsg.): Meyers Neues Lexikon. Zweite, völlig neu erarbeitete Auflage in achtzehn Bänden. Band 11, Plück – Rüsse. Leipzig (1975).
 - (Hrsg.): Meyers Neues Lexikon. Zweite, völlig neu erarbeitete Auflage in achtzehn Bänden. Band 13, Speic – Tribo. Leipzig (1976).
 - (Hrsg.): Meyers Neues Lexikon. Zweite, völlig neu erarbeitete Auflage in achtzehn Bänden. Band 15, Walto – Z. Leipzig (1977).
- LIEBAUGE, E.: 35 Jahre DDR - 30 Jahre Tierarzneimittel aus Bernburg. In: *Medicamentum* 25 (1984), S. 194–195.
- LINDE, Hellmut: Antibiotika und Tierernährung. Leipzig/Jena/Berlin (1963).
- LIST, P. H. / L. HÖRRHAMMER (Hrsg.): Hagers Handbuch der Pharmazeutischen Praxis. Für Apotheker, Arzneimittelhersteller, Ärzte und Medizinalbeamte. Vierter Band. Chemikalien und Drogen (CI–G). Vollständige (Vierte) Neuauflage, Berlin, Heidelberg, New York (1973).
- LÖSCHER, Wolfgang u. a. (Hrsg.): Pharmakotherapie bei Haus- und Nutztieren. 8., überarbeitete Auflage, Stuttgart (2010).
- LÖTSCH, D. u. a.: Verantwortung des Veterinärwesens in der DDR bei der Entwicklung der industriemäßigen Tierproduktion. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 29 (1974), S. 727–732.
- LUDWIG, Udo u. a.: Verflechtungsanalysen für die Volkswirtschaft der DDR am Vorabend der deutschen Vereinigung. Berlin (1996).
- LUTZ, H.: 23. Parenterale Therapie mit Blutersatzmitteln. In: *Langenbecks Archiv für Chirurgie* 332 (1972), S. 245–252.

- LUV, Herbert: Die pharmazeutische Industrie in der sowjetischen Besatzungszone. Bonn (1953).
- MADDI, Vincent I. / Eugene M. WYSO / Elmer N. ZINNER: Dextran anaphylaxis. In: *Angiology* 20 (1969), S. 243–248.
- MAGER, Diethard: Wismut – die letzten Jahre des ostdeutschen Uranbergbaus. In: Kuhrt, Eberhard (Hrsg.): Die wirtschaftliche und ökologische Situation der DDR in den 80er Jahren. Opladen (1996), S. 267–295.
- MÄHLERT, Ulrich / Manfred WILKE: Die DDR-Forschung ein Auslaufmodell? In: Hüttmann, Jens / Ulrich Mähler / Peer Pasternack (Hrsg.): DDR-Geschichte vermitteln. Ansätze und Erfahrungen in Unterricht, Hochschullehre und politischer Bildung. Berlin (2004), S. 141–161.
- MALTBY, J. R.: Anaphylactic Reaction to Dextran. In: *British Journal of Anaesthesia* 40 (1968), S. 552–554.
- MARAWSKE, G.: GERMED - unser Verbandszeichen. In: *Medicamentum* 6 (1965), S. 247–249.
- MARGGRAFF, Ilse: Antibiotika als Futtermittelzusätze. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 9 (1954), S. 371–372.
- MARTINAT-BOTTÉ, F. u. a.: Control of Reproduction with a Progestagen—Altrenogest (Regumate) in Gilts and at Weaning in Primiparous Sows. Effect on Fertility and Litter Size. In: *Reproduction in Domestic Animals* 29 (1994), S. 362–365.
- MERRIL, Carl R. / Dean SCHOLL / Sankar L. ADHYA: The Prospect for Bacteriophage Therapy in Western Medicine. In: *Nature Reviews Drug Discovery* 2 (2003), S. 489–497.
- MEYER, Ulrich: Steckt eine Allergie dahinter? Die Industrialisierung von Arzneimittel-Entwicklung, -Herstellung und -Vermarktung am Beispiel der Antiallergika. Stuttgart (2002).
- : „Man sollte die Entwicklung nicht hemmen“ – Fritz Hauschild (1908–1974) und die Arzneimittelforschung der DDR. In: *Die Pharmazie* 60 (2005), S. 468–472.
- MEYER, Ulrich / Lise AAGAARD / Marion SCHAEFER: Chloramphenicol im „Schwarzen Kanal“. Die missglückte Skandalisierung eines in der DDR viel gebrauchten Antibiotikums. In: *Geschichte der Pharmazie* 65 (2013), S. 49–58.
- MICHAELIS, R.: Wir und unsere Arzneimittel. In: *Medicamentum* 10 (1969), Heft 9, S. II–VII.
- MINISTERIUM FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT, ABTEILUNG AGRARPROPAGANDA (Hrsg.): Die Anwendung von Antibiotika und Spurenelementen in der Ernährung der landwirtschaftlichen Nutztiere. Berlin (1958).
- MORO, Ernst: Klinische Ergebnisse der perkutanen Tuberkulinreaktion. In: *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkulose-Forschung* 12 (1909), S. 207–257.
- MÖSCHNER, Günter: Die Politik der SED für den Aufbau und die Entwicklung des sozialistischen Außenhandels der DDR (1949 bis 1955). In: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte* 20 (1979), Heft 3, S. 27–48.

- MOSIG, Alfred: Die Giftschlangen und ihre Bedeutung für die Pharmazie und Therapie im Lichte neuerer Erkenntnisse. 2. Teil. In: *Die Pharmazie* 6 (1951), S. 451–462.
- MÜLLER, H. D.: Futtermittelverwertung und Gewichtszunahmen bei Getreideschnellmast unter besonderer Berücksichtigung des Einsatzes von Biomehl. In: *Tierzucht* 18 (1964), S. 356–358.
- MÜLLER, L. Felix / R. NEUNDORF: Penicillin des VEB Jenapharm zur Behandlung des Rotlaufes der Schweine. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 8 (1953), S. 65–69.
- MÜLLER-ENBERGS, Helmut: Seifert, Max. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 2. 5., aktualisierte und erweiterte Neuausgabe, Berlin (2010), S. 1215–1216.
- MÜLLER-JAHNCKE, Wolf-Dieter / Christoph FRIEDRICH / Ulrich MEYER: Arzneimittelgeschichte. 2., überarbeitete und erweiterte Auflage, Stuttgart (2005).
- N. N.: Neue Spezialitäten (einschließl. Nährpräparate und Geheimmittel). In: *Klinische Wochenschrift* 18 (1939), S. 1380.
- : Ein neuer Weg im Kampf gegen die Dasselplage. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 12 (1957), S. 688.
 - : Produktionsbereinigung in der pharmazeutischen Industrie. In: *Medicamentum* 1 (1960a), S. 58–59.
 - : Carcinogenic Risks of Iron-Dextran. In: *Britisch Medical Journal* 1 (1960b), S. 788–789.
 - : Mitteilung der VVB Pharmazeutische Industrie – Veränderungen in der pharmazeutischen Industrie. In: *Medicamentum* 2 (1961), S. 26–27.
 - : Ruhr-Epidemie; Bazillen vom Staat. In: *Der Spiegel* 16 (1962), Heft 16, S. 37.
 - : Neue Anschrift. In: *Medicamentum* 7 (1966), S. 186.
 - : (27.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 09.06.1966 einschließlich der Sitzung des Vorstandes vom 27.04.1966. In: *Medicamentum* 8 (1967), S. 149–154.
 - : 53. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Humanmedizin. Ausgewählte Empfehlungen, Stellungnahmen und Entscheidungen. In: *Medicamentum* 14 (1973a), S. 265–266.
 - : Der VEB Serum-Werk Bernburg im 20. Jahr seines Bestehens. In: *Medicamentum* 14 (1973b), S. 216–217.
 - : Mitteilung über die 61. und 62. Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr. In: *Medicamentum* 19 (1978), S. 87–88.
 - : 67. und 68. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Veterinärmedizin. In: *Medicamentum* 20 (1979a), S. 183–184.
 - : 69. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Veterinärmedizin. In: *Medicamentum* 20 (1979b), S. 373–375.

- : Die pharmazeutische Industrie in den 30 Jahren des Bestehens der DDR. In: *Medicamentum* 20 (1979c), S. 258–262.
 - : 136. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, 224. ordentliche Sitzung der Sektion Humanmedizin. In: *Medicamentum* 22 (1981), S. 246–249.
 - : 139. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, 230. ordentliche Sitzung der Sektion Humanmedizin vom 25.06.1981. In: *Medicamentum* 23 (1982a), S. 108.
 - : 78. bis 80. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Veterinärmedizin. In: *Medicamentum* 23 (1982b), S. 19–21.
 - : 81. bis 82. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Veterinärmedizin. In: *Medicamentum* 23 (1982c), S. 111–112.
 - : Mitarbeiter entlassen – Bei Fryma Koruma Neuenburg. In: *Badische Zeitung* (01.10.2004), S. 11.
 - : Personalien. In: *Wirtschaftsspiegel* 20 (2012), Heft 10, S. 6–8.
- NAESSENS, Myriam u. a.: Leuconostoc Dextranucrase and Dextran: Production, Properties and Applications. In: *Journal of Chemical Technology & Biotechnology* 80 (2005), S. 845–860.
- NEUNDORF, R. / H. ARCULARIUS: Untersuchungen über die Anämie der Ferkel. 2. Mitteilung: Über die Wirkung der Eisendextranverbindung „Ursoferran“ zur Prophylaxe und Therapie der Saugferkelanämie. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 16 (1961), S. 413–420.
- NICKEL, E.-A.: Die Bekämpfung der wirtschaftlich wichtigen Schweineparasitosen. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 15 (1960), S. 39–42.
- NICKEL, E.-A. / W. HAUPT / H. RICHTER: Dasselbekämpfungsversuche bei Jungrindern mit dem Phosphonsäureester-Kombinationspräparat „Bubulin“. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 16 (1961), S. 569–576.
- NIEPOLD, W.: Tierschadenstatistik – Schadenverhütung. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 11 (1956), S. 231–233.
- NITSCH, E.: Volumenersatz mit künstlichen Kolloiden. In: *Anästhesiologie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerztherapie* 33 (1998), S. 255–260.
- NOACK, Winfried: Die Arzneimittelproduktion. In: 7b Direkt Apothekenservice AG (Hrsg.): 45 Jahre Pharmazie in Deutschland Ost. Beiträge zur Geschichte des Arzneimittel- und Apothekenwesens der Deutschen Demokratischen Republik. Fürstentfeldbruck (2007), S. 320–347.
- NORSTEDT (Hrsg.): Vem är det. Svensk biografisk handbok 1993. Stockholm (1992).
- NÖTZOLD, Peter: Rapoport, Samuel Mitja. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 2. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010), S. 1039.

- NÜTZMANN, H.: Beitrag zur Schadenstatistik der landwirtschaftlichen Nutztiere anhand der Angaben auf den Anträgen zur bakteriologischen Fleischuntersuchung. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 16 (1961), S. 739–742.
- OETTEL, M. / K.-H. CHEMNITIUS / F. ROBILLER: Der Einfluß von TURISYNCHRON (Methallibure) und Turisynchron-Z auf den Radiojod-Zweiphasentest und die Schilddrüsenzintigraphie beim Hund. In: *Archiv für Experimentelle Veterinärmedizin* 26 (1972), S. 141–151.
- OLSSON, Claes-Olof: Hedersdoktorer vid Göteborgs universitet under 100 år. 1907–2007. Göteborg (2007).
- OSTEROTH, Dieter (Hrsg.): Chemisch-Technisches Lexikon. Berlin, Heidelberg, New York (1979).
- OTEL, V. / Gh. COSTIN: Brunstsynchronisation bei Schweinen mit Methallibure. In: Medizinisch-pharmakologische Abteilung des VEB Jenapharm (Hrsg.): Beiträge zum Problemkreis Tierische Reproduktion und Produktion (1969), S. 43–48.
- OTTA, J.: Die Behandlung des gelben Galtess mit Penicillin-Jenapharm. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 8 (1953), S. 315–316.
- P A NORSTEDT & SÖNERS FÖRLAG (Hrsg.): Vem är det. Svensk biografisk handbuck 1969. Stockholm (1968).
- PEPEU, F.: Die tierischen Gifte in der Therapie. In: *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 64 (1938), S. 1109.
- PFEIFER, Dietrich: Über Bakteriophagen. In: *Beiträge zur Klinik und Erforschung der Tuberkulose und der Lungenkrankheiten* 136 (1967), S. 100–107.
- PORATH, Jerker: From Gel Filtration to Adsorptive Size Exclusion. In: *Journal of Protein Chemistry* 16 (1997), S. 463–468.
- POSER, P.: Beitrag zur Ökonomie der sozialistischen Viehwirtschaft. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 19 (1964), S. 361–366.
- POUTRUS, Patrice G.: Die Erfindung des Goldbroilers. Über den Zusammenhang zwischen Herrschaftssicherung und Konsumententwicklung in der DDR. Köln (2002).
- PREUSS, Rosemarie: Erler, Herbert. In: Baumgartner, Gabriele / Dieter Hebig (Hrsg.): Biographisches Handbuch der SBZ/DDR: 1945–1990. Bd. 1. Abendroth – Lyr. 2 Bde. München u. a. (1996), S. 165.
- PRIBOTH, W. / W. BERNHARDT: Die Anwendung von Ursoferran bei der Prophylaxe und Therapie der Saugferkelanämie. In: *Medicamentum* 2 (1961), S. 265–269.
- PROBST, Hans / Christoph FRIEDRICH: Professor Dr. Ulrich Schneidewind verstorben. In: *Pharmazeutische Zeitung* 147 (2002), S. 4572–4573.
- PRUSAS, E.: Ergebnisse der Geflügelsektionen des Institutes und der Klinik für Geflügelkrankheiten Berlin, ein Beitrag zur Statistik der Todesursachen beim Geflügel. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 19 (1964), S. 300–307.
- RAAB, G.: Die Entwicklung des Kombines VEB Arzneimittelwerk Dresden in den 25 Jahren des Bestehens der Deutschen Demokratischen Republik. In: *Medicamentum* 15 (1974), S. 356–363.

RAUEN, Herrmann M.: Biochemisches Taschenbuch. Berlin (1956).

REDAKTIONSKOMMISSION: (3.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 16.06.1960. In: *Medicamentum* 2 (1961a), S. 19–20.

- : (5.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr am 15. Dezember 1960. In: *Medicamentum* 2 (1961b), S. 121–123.
- : (7.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 23.03.1961. In: *Medicamentum* 2 (1961c), S. 213–218.
- : 9. Mitteilung über die ordentliche Sitzung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 29.06.1961. In: *Medicamentum* 2 (1961d), S. 377–385.
- : 10. Mitteilung über die ordentliche Sitzung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 14.12.1961. In: *Medicamentum* 3 (1962a), S. 155–159.
- : 9. Mitteilung über die ordentliche Sitzung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 9. und 10. Oktober 1961. In: *Medicamentum* 3 (1962b), S. 87–96.
- : (13.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 04.10.1962. In: *Medicamentum* 4 (1963a), S. 51–59.
- : (14.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 17.01.1963. In: *Medicamentum* 4 (1963b), S. 151–159.
- : (17.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 19.09.1963. In: *Medicamentum* 5 (1964a), S. 57–63.
- : (18.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 19.09.1963. In: *Medicamentum* 5 (1964b), S. 180–184.
- : (19.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 19.03.1964. In: *Medicamentum* 5 (1964c), S. 245–248.
- : (6.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr am 11. Juni 1964. In: *Medicamentum* 5 (1964d), Heft 11, S. 344–346.
- : (7.) Mitteilung über die außerordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 27. Juli 1964. In: *Medicamentum* 4 (1964e), S. 378–379.
- : (10.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr am 07. April 1965. In: *Medicamentum* 6 (1965a), S. 284.
- : (8.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr am 30. Oktober 1964. In: *Medicamentum* 6 (1965b), S. 120–122.
- : (9.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr am 15. Dezember 1964. In: *Medicamentum* 6 (1965c), S. 122–123.

- : (11.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 28. Juli 1965. In: *Medicamentum* 7 (1966a), S. 59–61.
- : (12.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 16. Oktober 1965. In: *Medicamentum* 7 (1966b), S. 123–124.
- : (13.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr am 15. Dezember 1965. In: *Medicamentum* 7 (1966c), S. 312–314.
- : (14.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 31. März 1966. In: *Medicamentum* 8 (1967a), S. 57–58.
- : (15.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 29. Juli 1966. In: *Medicamentum* 8 (1967b), S. 58–59.
- : (16.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 11. Oktober 1966. In: *Medicamentum* 8 (1967c), S. 376–378.
- : 18. Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 23. März 1967. In: *Medicamentum* 9 (1968a), S. 58–60.
- : (19.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 06. Juni 1967. In: *Medicamentum* 9 (1968b), 60 und 63.
- : (20.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 08. September 1967. In: *Medicamentum* 9 (1968c), S. 378–381.
- : (21.) Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 06. Dezember 1967. In: *Medicamentum* 9 (1968d), S. 381–382.
- : 32. Mitteilung: Die ordentliche Sitzung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 23.03.1967 einschließlich der Sitzung des Vorstandes vom 31.01.1967. In: *Medicamentum* 9 (1968e), S. 93–95.
- : 35. Mitteilung: Die ordentliche Sitzung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 14.12.1967 einschließlich der Sitzung des ZGA-Unterausschusses „Gesundheitspflegemittel“ vom 25.10.1967. In: *Medicamentum* 9 (1968f), S. 216–220.
- : 36. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Humanmedizin, Sitzungen vom 07.02. und 14.03.1968. In: *Medicamentum* 9 (1968g), S. 286–288.
- : 40. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Humanmedizin, Sitzungen vom 25.09. und 03.12.1968. In: *Medicamentum* 10 (1969a), S. 221–224.

- : 41. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Humanmedizin, Sitzung vom 30.01.1969. In: *Medicamentum* 10 (1969b), S. 253–255.
- : 22. Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 17. April 1968. In: *Medicamentum* 11 (1970a), S. 24–26.
- : 23. Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 11. Juli 1968. In: *Medicamentum* 11 (1970b), S. 26–28.
- : 24. Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 24. September 1968. In: *Medicamentum* 11 (1970c), S. 28–29.
- : 26. Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 23. April 1969. In: *Medicamentum* 11 (1970d), S. 377–379.
- : 27. Mitteilung über die ordentliche Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 25. Juni 1969. In: *Medicamentum* 11 (1970e), S. 379–380.
- : 45. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Humanmedizin, Sitzungen vom 24.09.1969 und 03.12.1969. In: *Medicamentum* 11 (1970f), S. 219–222.
- : 47. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Humanmedizin, Sitzung vom 02.07.1970. In: *Medicamentum* 11 (1970g), S. 351–352.
- : Mitteilungen über die ordentlichen Sitzungen der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr: 30. Mitteilung über die Sitzung vom 16. März 1970. In: *Medicamentum* 12 (1971a), S. 62.
- : Mitteilungen über die ordentlichen Sitzungen der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr: 31. Mitteilung über die Sitzung vom 09. Juni 1970. In: *Medicamentum* 12 (1971b), S. 62–63.
- : Mitteilungen über die ordentlichen Sitzungen der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr: 32. Mitteilung über die Sitzung vom 29. September 1970. In: *Medicamentum* 12 (1971c), S. 63–64.
- : Mitteilungen über die ordentlichen Sitzungen der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr: 33. Mitteilung über die Sitzung vom 08. Dezember 1970. In: *Medicamentum* 12 (1971d), S. 158–159.
- : 35. und 36. Mitteilung über die ordentlichen Sitzungen der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 16. März und 08. Juni 1971. In: *Medicamentum* 12 (1971e), S. 366–368.
- : 37. und 38. Mitteilung über die ordentlichen Sitzungen der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 21. September und 14. Dezember 1971. In: *Medicamentum* 13 (1972), S. 146–151.

- : 39. und 40. Mitteilung über die ordentlichen Sitzungen der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 07. März und 13. Juni 1972. In: *Medicamentum* 14 (1973a), S. 123–125.
 - : 41. und 42. Mitteilung über die ordentlichen Sitzungen der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr vom 14. Juli und 26. September 1972. In: *Medicamentum* 14 (1973b), S. 184–185.
 - : 44., 45. und 46. Mitteilung über die Sitzungen der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr am 06. März, 24. April und 22. Mai 1973. In: *Medicamentum* 15 (1974), S. 124–125.
 - : Mitteilung über die 59. und 60. Sitzung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr. In: *Medicamentum* 18 (1977), S. 365–367.
 - : 63. bis 66. Mitteilung der Sektion Veterinärmedizin des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr. In: *Medicamentum* 19 (1978), S. 345–348.
- RENATUS, K.: Die Bedeutung von Penizillin-Futterkonzentrat „Bernburg“ als Futtersupplement in der Schweinemast. In: *Medicamentum* 3 (1962), S. 11–17.
- RETZAR, Ariane: Erfassung und Bewertung von unerwünschten Arzneimittelwirkungen. Ein Beitrag zur Arzneimittelsicherheit in der DDR. Stuttgart (2016).
- RETZKE, U.: Über die Anwendung von Sorbit-Infusionslösungen in Geburtshilfe und Gynäkologie. In: *Medicamentum* 9 (1968), S. 108–110.
- RICHERT, Klaus: Zur Einführung einer neuen Verschlusskappe für Infusionslösungen in Glasflaschen. In: *Medicamentum* 23 (1982), S. 153.
- RICHTER, J[oaachim]: Das Arzneimittelwesen der DDR. In: *Medicamentum* 15 (1974), S. 258–264.
- : Das Institut für Arzneimittelwesen. In: 7b Direkt Apothekenservice AG (Hrsg.): 45 Jahre Pharmazie in Deutschland Ost. Beiträge zur Geschichte des Arzneimittel- und Apothekenwesens der Deutschen Demokratischen Republik. Fürstfeldbruck (2007), S. 82–156.
- RICHTER, J[oaachim] / K[laus] GERECKE: 62. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, über die 175. Beratung der Sektion Humanmedizin. In: *Medicamentum* 16 (1975a), S. 56–57.
- : 63. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, über die 176. Beratung der Sektion Humanmedizin. In: *Medicamentum* 16 (1975b), S. 141–142.
 - : 73. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, 181. Beratung der Sektion Humanmedizin. In: *Medicamentum* 17 (1976a), S. 113–114.
 - : 91. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, 185. Beratung der Sektion Humanmedizin. In: *Medicamentum* 17 (1976b), S. 306–307.
 - : 97. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, 189. Beratung der Sektion Humanmedizin. In: *Medicamentum* 18 (1977), S. 15–17.

- : 121. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für den Arzneimittelverkehr, 208. ordentliche Sitzung der Sektion Humanmedizin. In: *Medicamentum* 20 (1979), S. 51–52.
- : 130. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr. In: *Medicamentum* 21 (1980), S. 46–48.
- : 142. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Humanmedizin. In: *Medicamentum* 24 (1983), S. 335–338.
- : 144. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, 243. – 245. Sitzung der Sektion Humanmedizin. In: *Medicamentum* 25 (1984), S. 163–165.
- RICHTER, Jochen: Jung, Friedrich. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 1. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010a), S. 617–618.
- : Knöll, Hans. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 1. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010b), S. 679.
- RING, J. / K. MESSMER: Incidence and severity of anaphylactoid reactions to colloid volume substitutes. In: *The Lancet* 309 (1977), S. 466–469.
- RINGPFEIL, Gustav Manfred: Untersuchung zur bakteriellen gelenkten Synthese von Dextran unter besonderer Berücksichtigung der technischen Gewinnung klinischen Dextrans. Dissertation. Leipzig (1958).
- RITTER, Gerhard A.: Die DDR in der Deutschen Geschichte. In: *Vierteljahresheft für Zeitgeschichte* 50 (2002), S. 171–200.
- ROEDERER, Helmut: Durch Bakterien gebildete Kohlenhydrate. In: *Starch - Stärke* 2 (1950), S. 267–271.
- ROGNER, G.: Wirkung und Anwendung von Haemartin bei hämorrhagischer Diathese in der Kinderheilkunde. In: *Das Deutsche Gesundheitswesen* 23 (1968), S. 2272–2278.
- RÖHNISCH, Heinz-Günther / Günther KNAPE: Qualitätsanforderungen und Rezepturen für industrielle Mischfuttermittel, Wirk- und Mineralstoffmischungen und wissenschaftliche Empfehlungen für den Einsatz im sozialistischen Landwirtschaftsbetrieb 1972/73. Berlin (1972).
- ROMMEL, P.: Biotechnik der Fortpflanzung und industriemäßige Produktion mit Tieren. In: Medizinisch-pharmakologische Abteilung des VEB Jenapharm (Hrsg.): Beiträge zum Problemkreis Tierische Reproduktion und Produktion (1969), S. 420–423.
- ROMMEL, W. / G. TÜTZER: Über die Behandlung von Zitzenerkrankungen beim Rind und kleinen Wiederkäuern unter Verwendung von Kanülen aus Kunststoff mit Antibiotikafüllung. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 14 (1959), S. 265–267.
- ROSENWINKEL, Karl-Heinz u. a. (Hrsg.): Anaerobtechnik, Abwasser-, Schlamm- und Reststoffbehandlung, Biogasgewinnung. Berlin, Heidelberg (2015).
- ROSSAINT, Rolf / Christian WERNER / Bernhard ZWISSLER: Die Anästhesiologie. Allgemeine und spezielle Anästhesiologie, Schmerztherapie und Intensivmedizin. 3., komplett aktualisierte und erweiterte Auflage, Berlin, Heidelberg (2012).

- RUDAT, Klaus-Dietrich: Praktische Erfahrungen mit Vipracutan „Asid“ bei Sportverletzungen und anderen Erkrankungen. In: *Das Deutsche Gesundheitswesen* 5 (1950), S. 1583–1584.
- : Die Behandlung der Epilepsie und Chorea minor mit Schlangengift. In: *Psychiatrie, Neurologie und medizinische Psychologie* 3 (1951), 196–203.
- RÜFFLE, Eberhard / Hans TROLLDENIER: Vom „Zentralen Kontrollinstitut für Veterinärimpfstoffe“ (ZKI) zum „Staatlichen Veterinärmedizinischen Prüfungsinstitut“ (SVP). In: Brumme, Martin Fritz / Hartwig Prange (Hrsg.): *Bezirksinstitute für Veterinärwesen (BIV) und Staatliches Veterinärmedizinisches Prüfungsinstitut (SVP). Zwei Kapitel aus dem Veterinärwesen der DDR*. Berlin (1994), S. 111–186.
- RUHLAND, Volker / Ulrich SCHNEEWEISS: *Zur Geschichte des Sächsischen Serumwerkes Dresden*. Dresden (2001).
- SCHADEWALDT, H.: Die Entdeckung des Cholera-Erregers. In: *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 100 (1975), S. 2119–2122.
- SCHARNHORST, Anke: Müssemeier, Friedrich. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): *Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien*. 2 Bände. Bd. 2. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010), S. 926.
- SCHIMMEL, D.: Seuchenprophylaxe und Bekämpfung von Infektionskrankheiten in modernen Geflügelgroßbetrieben. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 23 (1968), S. 681–685.
- SCHMIDT, Vera / H.-E. SCHNEIDER: Die veterinärmedizinische Versorgung der Klein- und Heimtiere der Bürger der DDR. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 34 (1979), S. 753–755.
- SCHMITZ, F.: Allgemeiner Aufbau innerer Organe. In: Aumüller, Gerhard u. a. (Hrsg.): *Anatomie*. Stuttgart (2014), 528–532.
- SCHMITZ, Sabine: *Der Experimentator: Zellkultur*. 3. Auflage, Heidelberg (2011).
- SCHNEIDEWIND, Ulrich (Hrsg.): *Lehrbuch für Apotheken Assistenten*. 3 Bde. Berlin (1959).
- SCHNURRBUSCH, Ute / Uwe HÜHN: *Fortpflanzungssteuerung beim weiblichen Schwein*. 24 Tabellen. Jena, Stuttgart (1994).
- SCHOEPPNER, H.: Zur Indikationsdifferenzierung zwischen Infukoll M 40 und Infukoll. In: *Medicamentum* 11 (1970), S. 2–4.
- SCHÖNE, Jens: *Die Landwirtschaft der DDR 1945–1990*. Erfurt (2005).
- : *Frühling auf dem Lande? Die Kollektivierung der DDR-Landwirtschaft*. 3. Auflage, Berlin (2010).
- SCHÖNHERR, W.: Antibiotika in der Tierernährung. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 14 (1959), S. 237–241.
- : Antibiotika in der Tierernährung. In: *Medicamentum* 1 (1960), S. 53–54.
- SCHRÖDER, Rainer: *Die DDR-Ziviljustiz im Gespräch*. 26 Zeitzeugeninterviews. 1. Auflage, Frankfurt am Main (2008).

- SCHROEDER, Klaus / Steffen ALISCH: Der SED-Staat. Partei, Staat und Gesellschaft 1949–1990. München (1998).
- SCHRÖTER, A.: Beitrag zur Steigerung und Verbesserung der Milcherzeugung. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 19 (1964), S. 81–83.
- SCHUHMANN, Andreas / Bernhard SORMS: Geschichte des Arzneimittelwerkes Dresden. 1835–1951–2001–2002. Dresden (2002).
- SCHULZ, J. A. / G. WUJANZ: Weitere Versuche zur Bekämpfung des Dassellarvenbefalls der Jungrinder mit „Bubulin“. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 16 (1961), S. 757–763.
- SCHÜRER, Gerhard: Planung und Lenkung der Volkswirtschaft in der DDR – Ein Zeitzeugenbericht aus dem Zentrum der DDR-Wirtschaftslenkung. In: Kuhr, Eberhard (Hrsg.): Die Endzeit der DDR-Wirtschaft – Analysen zur Wirtschafts-, Sozial- und Umweltpolitik. Opladen (1999), S. 61–98.
- SCHWARZ, R. / U. RETZKE: Die kardio-vaskuläre Wirkung von niedermolekularem Dextran in der normalen Schwangerschaft. In: *Zentralblatt für Gynäkologie* 90 (1968), S. 577–586.
- SCHWARZ, R. / U. RETZKE: Kardiovaskuläre Wirkung von niedermolekularem Dextran mit Mannitol bei gesunden Spätschwangeren. In: *Zentralblatt für Gynäkologie* 92 (1970), 1581–1587.
- : Kardiovaskuläre Wirkung von niedermolekularem Dextran mit Mannitol bei hypertensiven Spätschwangeren. In: *Zentralblatt für Gynäkologie* 93 (1971), S. 657–662.
- SCHWÄRZEL, Renate: VEB Kombinat NARVA – Einige Überlegungen zur Kombinatbildung Ende der 60er Jahre. In: *Jahrbuch für Wirtschaftsgeschichte* 26 (1985), Heft 3, S. 27–41.
- SEFFNER, W.: Beitrag zu Schafkrankheiten unter besonderer Berücksichtigung einer neunjährigen Sektionsstatistik. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 21 (1966), S. 858–866.
- SEFFNER, W. / M. ULBRICH: Klinische und pathomorphologische Beobachtungen bei Verfütterung von industriellem Belebtschlamm (Biomehl) als Proteinquelle an Schweine. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 37 (1982), S. 473.
- SEIFART, W.: Erfahrungen mit der Anwendung des Plasmaexpanders „Infukoll“ in der Chirurgie. In: *Medicamentum* 5 (1964), S. 106–108.
- : Wirkungen und Nebenwirkungen makromolekularer Volumenersatzmittel. In: *Medicamentum* 17 (1976), S. 258–260.
- SENZE, A. u. a.: Untersuchungen über die Verwendung der 1 prozentigen Chlormadinonazetatlösung (VEB Jenapharm) zur Brunstsynchronisation bei Färsen und Kühen. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 27 (1972), S. 508–511.
- SERUMWERK BERNBURG AG (Hrsg.): Bärenstarke Geschichte(n). 60 Jahre –1954 bis 2014. Baalberge (2014).
- 7B DIREKT APOTHEKENSERVICE AG (Hrsg.): 45 Jahre Pharmazie in Deutschland Ost. Beiträge zur Geschichte des Arzneimittel- und Apothekenwesens der Deutschen Demokratischen Republik. Fürstfeldbruck (2007).

- SLUCKA, R. / N. BRIESEMEISTER / W. BRUER: Auswertung bisheriger Erfahrungen bei der industriemäßigen Jungrinderaufzucht. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 25 (1970), S. 46–49.
- SPERLING, Ludwig: Untersuchung der Zellmembranbestandteile von ungerottetem und gerottetem Flachs und Hanf. Dissertation. Berlin (1926).
- SPREMBERG, K.: 85. bis 86. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Veterinärmedizin. In: *Medicamentum* 24 (1983), S. 116–118.
- : 87. und 88. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Veterinärmedizin. In: *Medicamentum* 25 (1984a), S. 137–138.
- : 89. und 90. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Veterinärmedizin. In: *Medicamentum* 25 (1984b), S. 138–140.
- : 91. und 92. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Veterinärmedizin. In: *Medicamentum* 26 (1985a), Heft 4, S. 92–93.
- : 93. und 94. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr – Sektion Veterinärmedizin – über Änderungen im Tierarzneimittelsortiment im Zeitraum von Juni bis Dezember 1984. In: *Medicamentum* 26 (1985b), S. 140–141.
- : 95. und 96. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Veterinärmedizin, über Änderungen im Tierarzneimittelsortiment im Zeitraum Januar bis Juni 1985. In: *Medicamentum* 27 (1986a), S. 90–92.
- : 97. und 98. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Veterinärmedizin, über Änderungen im Tierarzneimittelsortiment im Zeitraum Juli bis Dezember 1985. In: *Medicamentum* 27 (1986b), S. 92–94.
- : 101. und 102. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Veterinärmedizin, über Änderungen im Tierarzneimittelsortiment im Zeitraum Juli bis Dezember 1986. In: *Medicamentum* 28 (1987a), S. 141–142.
- : 99. Mitteilung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Veterinärmedizin, über Änderungen im Tierarzneimittelsortiment im Zeitraum Januar bis Juni 1986. In: *Medicamentum* 28 (1987b), S. 17–19.
- : Mitteilung über die 100. ordentliche Sitzung des Zentralen Gutachterausschusses für Arzneimittelverkehr, Sektion Veterinärmedizin. In: *Medicamentum* 28 (1987c), S. 46–47.
- STAATLICHES KOMITEE FÜR ERFASSUNG UND AUFKAUF LANDWIRTSCHAFTLICHER ERZEUGNISSE (Hrsg.): Staatliche Normen und Rezepturen für industrielle Mischfuttermittel, Wirk- und Mineralstoffmischungen und wissenschaftliche Empfehlungen für den Einsatz im sozialistischen Landwirtschaftsbetrieb 1966. Berlin (1965).
- STAHL, U.: Brunstsynchronisation beim Schwein mit Turisynchron® und Turisynchron® S. In: Medizinisch-pharmakologische Abteilung des VEB Jenapharm (Hrsg.): Beiträge zum Problemkreis Tierische Reproduktion und Produktion (1969), S. 48–52.
- STAHL, U. / H. JÄHNE: Brunstsynchronisation beim Schwein mit TURISYNCHRON-Z – ein Bericht über bisherige Erfahrungen. In: Bereich Forschung und Entwicklung des VEB Jenapharm (Hrsg.): Beiträge zum Problemkreis Tierische Reproduktion und Produktion (1971), S. 158–162.

- STARITZ, Dietrich: Geschichte der DDR. Erweiterte Neuausgabe, Frankfurt am Main (1996).
- STARLING, Ernest H.: On the Absorption of Fluids from the Connective Tissue Spaces. In: *The Journal of Physiology* 19 (1986), S. 312–326.
- STEINBÜCHEL, Alexander / Matthias RABERG: Polysaccharide und Polyhydroxyalkanoate. In: Sahm, Hermann u. a. (Hrsg.): Industrielle Mikrobiologie. Berlin, Heidelberg (2013), S. 225–243.
- STEINER, André: Von Plan zu Plan. Eine Wirtschaftsgeschichte der DDR. Aktualisierte und bearbeitete Neuausgabe mit 15 Tabellen, Berlin (2007).
- STEUER, H.: Zur Therapie der Mastitiden des Rindes und der Ziege mit Penicillin-Sulfonamid-Öl. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 9 (1954), S. 202–204.
- STONE, Richard: Stalin's Forgotten Cure. In: *Science* 298 (2002), Heft 5594, S. 728–731.
- STRANDBERG, Olle: Isotope Studies of the Distribution of Jectofer in Patients with Rheumatoid Arthritis and in Healthy Subjects. In: *Acta Rheumatologica Scandinavica* 11 (1965), S. 19–29.
- STRAUB, Margaret E. / Martha APPLEBAUM: Studies on Commercial Bacteriophage Products. In: *Journal of the American Medical Association* 100 (1933), S. 110–113.
- STRÜMPF, K.-H.: Die Aufgaben der Tierärzte bei der Erhöhung der Fleischproduktion und der Viehbestände. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 17 (1962), S. 874–877.
- SULAKVELIDZE, Alexander / Zemphira ALAVIDZE / J. Glenn MORRIS: Bacteriophage Therapy. In: *Antimicrobial Agents and Chemotherapy* 45 (2001), S. 649–659.
- SULAKVELIDZE, Alexander / J. Glenn MORRIS: Bacteriophages as Therapeutic Agents. In: *Annals of medicine* 33 (2001), S. 507–509.
- SUMMERS, William C.: Bacteriophage Therapy. In: *Annual Review of Microbiology* 55 (2001), S. 437–451.
- TEICHFISCHER, Phillip: Tiergifte als Heilmittel – ein Beitrag zur Geschichte der antiken Medizin. In: *Medizinhistorisches Journal* 50 (2015), S. 316–356.
- TEUSCHER, Eberhard / Matthias F. MELZIG / Ulrike LINDEQUIST: Biogene Arzneimittel. Ein Lehrbuch der pharmazeutischen Biologie. 6. Auflage, Stuttgart (2004).
- TIEMANN, Klaus-Harro: Leibnitz, Eberhard. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 1. 5., aktualisierte und erweiterte Neuausgabe, Berlin (2010), S. 783.
- TWORT, F. W.: An Investigation on the Nature of Ultra-microscopic Viruses. In: *The Lancet* 186 (1915), S. 1241–1243.
- : The Ultra-microscopic Viruses. In: *The Lancet* 192 (1921), S. 204.
- : The Discovery of the „Bacteriophage“. In: *The Lancet* 196 (1925), S. 845.
- VAN KAICK, G. / S. DELORME: Kontrastmittelretention in der Geschichte der Radiologie. Folgen der früheren Thorotrastanwendungen und neue Herausforderungen. In: *Der Radiologe* 56 (2016), S. 1072–1078.

- VAUPEL, Elisabeth: Hermann Staudinger und der Kunstpfeffer. Ersatzgewürze. In: *Chemie in unserer Zeit* 44 (2010), S. 396–412.
- VEB JENAPHARM SERUM-WERK BERNBURG / INSTITUT FÜR IMPFSTOFFE DESSAU / FRIEDRICH-LOEFFLER-INSTITUT INSEL RIEMS (Hrsg.): Taschenbuch für Tierärzte. 7. Ausgabe 1975–1977. Jena (1976).
- VEB SERUM-WERK BERNBURG (Hrsg.): Werksmitteilung – Namensänderungen für Präparate des VEB Serum-Werk Bernburg. In: *Medicamentum* 2 (1961), S. 92.
- : Werksmitteilung. In: *Medicamentum* 15 (1974), S. 309.
- : Werksmitteilung. In: *Medicamentum* 24 (1983), S. 140.
- VÖHRINGER, K.: Das Spasmolytikum Spasman in der Tierheilkunde. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 12 (1957), S. 378–380.
- VOLLMER, Uwe: Vollbeschäftigungspolitik, Arbeitseinsatzplanung und Entlohnung der abhängig Beschäftigten in der DDR-Wirtschaft. In: Kuhrt, Eberhard (Hrsg.): Die Endzeit der DDR-Wirtschaft – Analysen zur Wirtschafts-, Sozial- und Umweltpolitik. Opladen (1999), S. 323–373.
- VOLZE, Armin: Zur Devisenverschuldung der DDR – Entstehung, Bewältigung und Folgen. In: Kuhrt, Eberhard (Hrsg.): Die Endzeit der DDR-Wirtschaft – Analysen zur Wirtschafts-, Sozial- und Umweltpolitik. Opladen (1999), S. 151–183.
- VON DER AA, R.: Derzeitiger Stand der Prognose der Rinderhaltung in Großbeständen. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 23 (1968), S. 841–848.
- VRIENS, L. / R. NIHOUC / H. VERACHTERT: Activated Sludges as Animal Feed: A Review. In: *Biological Wastes* 27 (1989), S. 161–207.
- WAGEMANN, Hans: Von der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin zur Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR. Forschungseinrichtungen und ihre wissenschaftlichen Arbeiten und Ergebnisse. 3 Bde. Berlin (2006).
- WAGNER, Fred: Gabler Versicherungslexikon. Ein Leitfaden für Praktiker des Betreuungsrechts, Heilberufe und Angehörige von Betreuten. 1. Aufl., Wiesbaden (2011).
- WEIRICH, Angela / Georg F. HOFFMANN: Ernst Moro (1874–1951) – A Great Pediatric Career Started at the Rise of University-based Pediatric Research but was Curtailed in the Shadows of Nazi Laws. In: *European Journal of Pediatrics* 164 (2005), Heft 10, S. 599–606.
- WENDT, K. / H. TROLLDENIER: Die medikamentelle Mastitisbehandlung beim Rind. In: *Medicamentum* 10 (1969), S. 174–182.
- WERNER, Arno: Zur medikamentösen Behandlung der nervösen Anfallserkrankungen. In: *Das Deutsche Gesundheitswesen* 5 (1950), S. 856–858.
- WERNER, Petra: Lohmann, Karl. In: Müller-Enbergs, Helmut u. a. (Hrsg.): Wer war wer in der DDR? Ein Lexikon ostdeutscher Biographien. 2 Bände. Bd. 1. 5., aktualisierte und erweiterte Neuauflage, Berlin (2010), S. 814.

- WESTPFAHL, U.: Die Betreuung der kleinen Haus- und Heimtiere durch die Tierärzte der staatlichen tierärztlichen Gemeinschaftspraxen. In: *Monatsheft für Veterinärmedizin* 34 (1979), S. 768–769.
- WIESNER, E. / F. BERSCHNEIDER / K. NEUFFER: Die Bekämpfung von Durchfallerkrankungen bei Schweinen durch Medizinalfuttermittel. In: *Medicamentum* 12 (1971), S. 312–317.
- WIESNER, Ekkehard / Regine RIBBECK (Hrsg.): Lexikon der Veterinärmedizin. [A – Z]. Vierte, völlig neu bearbeitete Auflage, Stuttgart (2000).
- WINTZER, Hanns-Jürgen / Wolfgang BISPING (Hrsg.): Krankheiten des Pferdes. Ein Leitfaden für Studium und Praxis. 3., unveränderte Auflage, Berlin (1999).
- WITTE, Wolfgang: Tiermast: Medizinische Folgen des Einsatzes von Antibiotika. In: *Deutsches Ärzteblatt* 32 (1999), S. 607–608.
- WOHLFARTH, E.: Vergleichende Untersuchungen zur Brunstsynchronisation bei Jungsaunen mit Suisynchron-Prämix® und Turisynchron-Prämix®. In: *Medicamentum* 16 (1975), S. 25–27.
- WOLF, Johannes u. a. (Hrsg.): Tierzucht in der DDR und in den neuen Bundesländern. Organisation der Tierzucht, Ausbildung und Tierzuchtforschung, Rinderzucht, Schweinezucht. Bonn (2007).
- ZELFEL, Siegfried: Das Erbe des Zweiten Weltkrieges. In: Wolf, Johannes u. a. (Hrsg.): Tierzucht in der DDR und in den neuen Bundesländern. Organisation der Tierzucht, Ausbildung und Tierzuchtforschung, Rinderzucht, Schweinezucht. Bonn (2007), S. 11–23.
- ZETKIN, M[axim] / E.-H. KÜHTZ / K. FICHEL (Hrsg.): Wörterbuch der Medizin. 2., verbesserte und erweiterte Auflage, Berlin (1964).
- ZETKIN, Maxim / Herbert SCHALDACH (Hrsg.): Wörterbuch der Medizin. Berlin (1956).
- ZIEGERT, K.: Symposium über den Einsatz von Pharmazeutika für die Veterinärmedizin unter industriellen Produktionsbedingungen anlässlich der agrar 1968. In: *Medicamentum* 10 (1969), S. 61–63.
- ZINDERMAN, Craig E. / Laurence LANDOW / Robert P. WISE: Anaphylactoid Reactions to Dextran 40 and 70. Reports to the United States Food and Drug Administration, 1969 to 2004. In: *Journal of Vascular Surgery* 43 (2006), S. 1004–1009.
- ZÜRN, Hans: Ein Beitrag zur klinischen Bedeutung des Heparin-Toleranz-Testes und zur Verbesserung seiner Methodik. In: *Zeitschrift für die gesamte Innere Medizin und ihre Grenzgebiete* 11 (1956), S. 183.
- : Die Gerinnungsaktivität verschiedener inkompletter Thrombokinase. In: *Arzneimittel-Forschung* 7 (1957), S. 588–593.
- ZÜRN, Michael: Das CoCom-Regiem. Zum Erklärungswert rationalistischer Theorien. In: Kohler-Koch, Beate (Hrsg.): Regime in den internationalen Beziehungen. 1. Aufl., Baden-Baden (1989), S. 105–149.

Informationsmaterial

Vitamin-Chemie Ankermann & Co. GmbH Berlin-Mitte

Prospekt

Kälpan (o. D.).

„Atarost“ Allgemeine Tierarzneimittel-Fabrik Dr. Ulrich Böhmer Rostock / VEB Pepton-Atarost Rostock (Atarost)

Preisliste

Preisliste. Preisliste 1939/40 [mit Stempel: „1941/43“] (o. D.).

Werbeblatt

Sulfonamid-Pepkapseln (o. D.).

Behringwerke Marburg-Lahn (Behring)

Verzeichnis

Vaccinen und andere biologische Produkte zur Schutz- und Heilbehandlung von Infektionen (1937).

Deutsche Handelszentrale Pharmazie und Krankenhausbedarf (DHZ)

Preisliste

Deutsche Handelszentrale Pharmazie und Krankenhausbedarf – Fachgebiet Veterinärmedizin – Preisliste (1959).

VEB Pharmazeutisches Werk Johannisthal Berlin-Johannisthal (Johannisthal)

Prospekte

Folacapon [mit einem Stempel: „Ab 1. 1. 1959 hergestellt im VEB Serum-Werk Bernburg“] (1958).

Foloestrol T (1958).

VEB Serum-Werk Bernburg (SWB)

Preislisten

Arzneimittel für die Human-Medizin – Preisliste 1954 (o. D.).
Arzneimittel für die Humanmedizin (1956).
Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1957).
Nachtrag zur Preisliste 1964 – Stand vom 1. April 1966 (1966).
Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1959 (1959).
Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1959 (1959).
Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1961 (o. D. (Stand vom 01.01.1961)).
Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1964 (1964).
Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1965 (1965).
Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1967 (1967).
Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1970 (1970).
Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1972 (1972).
Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1975 (1975).
Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin - Preisliste 1977 (1977).
Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin – Preisliste 1979 (1979).
Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1961 (1961).
Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1962 (1962).
Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1964 (1964).
Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1967 (1967).
Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1968 (1968).
Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1970 (1970).
Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1973 (1972).
Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1975 (1975).
Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1977 (1977).
Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1979 (1979).
Pharmazeutische Präparate für die Veterinärmedizin – Preisliste 1990 (1990).

Prospekte

Afarom mit Spurenelementen (1962).
agramin[®] neu (1981).

Akokzin (1961).
Amfuridon[®] (1967).
Amfurifer[®] (1970).
Antibiotika „Bernburg“ (1957).
Aviapien[®] (1980).
Aviatrin (1964).
Betapan (1959).
Betapan-forte (1961).
Bovisynchron[®] (1972).
Bubulin (1961).
Bubulin (1962).
Desarcton (1960).
Dextran „Bernburg“ (1959).
Dorlen (1957).
Epidex[®] (1968).
Epilarctin (1961).
Erythromycin-Pulver (1973).
Falkitol (1960).
Ferkopan (1959).
Ferkopan (1960).
Fissura-Salbe (1960).
Gastrarctin (1961).
Haemarctin (1960).
Haemostypt „Bernburg“ (1957).
Homalbin (1958).
Homoseran (1959).
Hypobovin[®] (1967).
Hypostin und Hypostin forte [mit einem Stempel: „Neue Namen: Glanduphen, Glanduphen forte“] (1962).
Infukoll (1961).
Infukoll[®] M40 (1966).
Infukoll[®] M40 (1975).
Kälpan (1960).
Mamycin (1957).

Mastipen-Depot[®] (1964).
Mastisulf[®] (1977).
Mastofuran[®] (1965).
Methionin pro inj. (1968).
Paresolyt und Paresodrin (1958).
Pe-Fu-Ko – Penicillin-Futterkonzentrat „Bernburg“ (1959).
Piavetrin[®] (1967).
Prontarctin-Salbe (1963).
Pyolysin und Pyolysin-Salbe (1960).
Rhodoforman-Dragees und -Vaginalstifte (o. D. (wahrscheinlich 1959)).
Rhodoforman-Dragees und -Vaginalstifte (1960).
Rhodoforman-Präparate ad us. vet. (o. D. (wahrscheinlich 1958)).
Rhodoforman-Tabletten und -Vaginalstifte (o. D. (wahrscheinlich 1957)).
Salmonin (1961).
Solupront (1962).
Spasman ad us. vet. (1958).
Strecillin[®]-Öl 100 000 (1971).
Strecillin-Öl 100 000 (1957).
Streptomycin-Sulfat (1957).
Suisynchron[®]-Prämix (1982).
Sulfadimidin (1977).
Sulfastrepdipen[®]-Stäbe 500 (1973).
Sulfastrepdipen[®]-Suspension, ölig und wässrig (1964).
Sulfathiazol-Natrium pro inj. (1962).
Sulfathiazol-Natrium pro inj. (1971).
Supravet (1962).
Trichlorphon-Lösung 20 (1989).
Turisynchron[®]-Prämix (1970).
Ursocain[®] (1967).
Ursocard (1958).
Ursocin S (1962).
Ursocyclin[®] (1964).
Ursocyclin[®] pro inj. (1972).

Ursocyclin[®]-Kapseln 50 und 250 (1965).
Ursocyclin[®]-Pulver (1969).
Ursocyclin[®]-Schaumstäbe (1987).
Ursodistol[®] (1961).
Ursofasciol (1963).
Ursoferran (1962).
Ursoferran[®] (1980).
Ursoferran[®] 100 (1972).
Ursoferruvit[®] (1972).
Ursofurol-S-Stäbe (1962).
Ursofurol[®] S-Stäbe (1978).
Ursokoxalin[®] (1970).
Ursonarkon[®] (1984).
Ursonarkon[®] (1989).
Ursoparex[®] (1970).
Ursopen[®] 100 000 und Ursopen[®] 300 000 (1980).
Ursopen[®] 40 000 (1973).
Ursophenicol pro inj. (1966).
Ursophenicol[®]-Salbe (1965).
Ursophos[®]-Granulat (1987).
Ursopron (1962).
Ursosulfazin[®]-Pulver (1973).
Ursovit[®] A, wäßrig (1968).
Ursovit[®] A-D₃-E, ölig (1967).
Ursovit[®] A-D₃-E-C, wäßrig (1968).
Ursovit[®] A-D₃-E-C, wäßrig (1975).
Ursovit[®] C-Pulver (1969).
Ursovit[®] D₃, wäßrig 1000 (1976).
Ursovit[®] E, wäßrig (1969).
Ursovit[®] E, wäßrig (1975).
Ursovit[®] K₃-Pulver (1978).
Valvanol (1959).
Vegetativum (1958).

Vetacillin 100 000 und Vetacillin 300 000 (1957).
Vetaphen[®] (1965).
Vetastrecillin-Stifte (1957).
Vetastrecillin-Suspension (1957).
Viparctin (1960).
Vipracutan (1959).
Viprasid (1959).
Viprattox (1961).
Viprattox[®] (1965).
Viprattox[®] (1972).
Vitamin B-Komplex (1973).
Vitamin D₂ „Bernburg“ (1957).
Vitamin D₂ Bernburg, 30 000 IE per os und 90 000 IE pro inj. (1966).
Wirkstoffkonzentrat „Bernburg“ (1960).
Zitzenkanülen „Bernburg“ (1964).

Verzeichnisse

Arzneimittel für die Human-Medizin (1956).
Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1954).
Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1958).
Arzneimittel für die Veterinär-Medizin (1960).
Heilmittel – Sera Impfstoffe Pharmazeutika Schlangengift-Heilmittel (1954).
Nachtrag zum Arzneimittelverzeichnis für die Human-Medizin (o. D. (1956?)).
Pharmazeutische Präparate für die Humanmedizin (1962).

Werbeblatt

Vipracutan und Barella's Magenpulver (o. D.).

VEB Serum-Werk Dessau (SWD)

Prospekte

Bluko – Blutkonserven-Flaschen „Dessau“ (o. D.).
Dextran „Dessau“ (1953).

Verzeichnis

Arzneimittel für die Veterinär-Medizin – 1953 (o. D.).

VEB Serum-Werk Weißensee (SWW)

Verzeichnis

Produktions- und Preisverzeichnis für Testsera Impfstoffe Diagnostika Pharmazeutika – 1953 (o. D.).

VEB Farbenfabrik Wolfen (Wolfen)

Prospekt

Trichlorphon Wolfen (o. D.).

Mitteilungen für Ärzte, Mitteilungen für Tierärzte

Unter dem Titel „Asid Mitteilungen für Ärzte“ veröffentlichte das Asid Serum-Institut Dessau eine Art Zeitschrift mit Informationen über seine Präparate, bei denen es sich zum einen um Auszüge aus Aufsätzen aus Fachzeitschriften und zum anderen um eigens für diese Veröffentlichung angefertigte Texte handelte, bei denen nicht in jedem Fall der Verfasser angegeben wurde. Daneben veröffentlichte das Asid Serum-Institut Dessau einzelne Artikel zu seinen Präparaten unter dem Reihentitel *Asid-Mitteilungen für Ärzte. Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte*. Nach der Umbenennung des Betriebes in VEB Serum-Werk Dessau im Jahr 1951 erschienen die Veröffentlichungen unter dem Titel *Mitteilungen für Ärzte. Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte*. Unter demselben Titel veröffentlichten auch der VEB Serum-Werk Weißensee in Berlin-Weißensee und ab 1954 der VEB Serum-Werk Bernburg verschiedene Artikel. Der VEB Serum-Werk Bernburg brachte zusätzlich die *Mitteilungen für Tierärzte. Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte* heraus. Bei den Veröffentlichungen handelte es sich um Sonderdrucke aus Fachzeitschriften sowie Erfahrungsberichte aus der Praxis zu den Präparaten der Betriebe. Das Publikationsdatum ist nicht allen Mitteilungen zu entnehmen. Die Erfahrungsberichte enthalten zum Großteil das Eingangsdatum des Artikels im Betrieb.

Mitteilungen für Ärzte

ASID SERUM-INSTITUT – PHARMA VVB – DESSAU, WISSENSCHAFTLICHE ABTEILUNG (Hrsg.): Asid Mitteilungen für Ärzte. 1950. Folge 1.

- ASID SERUM-INSTITUT – PHARMA VVB – DESSAU, WISSENSCHAFTLICHE ABTEILUNG (Hrsg.): Asid Mitteilungen für Ärzte. 1950. Folge 4.
- FRITSCH, F. E.: Über 10 Jahre Erfahrungen mit Viprasid speziell in der Schmerzbekämpfung bei Krebskranken. 1951 (Eingang: 1950). (VEB Serum-Werk Dessau (Hrsg.): Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- HEINRICHSON, M.: Die Schlangengifteinreibung Vipracutan in der heilgymnastischen Praxis. 1951 (Eingang: 1950). (VEB Serum-Werk Dessau (Hrsg.): Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- HELD, H.: Haemostypt „Bernburg“ bei Blasenblutungen. 1958 (Eingang: 1951). (VEB Serum-Werk Bernburg (Hrsg.): Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- HIRSCHFELD, P.: Unsere Erfahrung mit Pyolysin. Eingang: 1949. (VEB Serum-Werk Dessau (Hrsg.): Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- HOPP, Joh.: Viprasid bei Brachialgia paraesthetica nocturna. o. D. (Asid Serum-Institut – Pharma VVB – Dessau, Wissenschaftliche Abteilung (Hrsg.): Asid-Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- KLEINSORGE, H.: Die Behandlung anfallsartig verlaufender Kopfschmerzen mit Crotalustoxin (Epileptasid). Eingang: 1951. (VEB Serum-Werk Dessau (Hrsg.): Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- LANDMANN, Herbert: Viprasid bei Brachialgia paraesthetica nocturna. 1958 (Eingang: 1950). (VEB Serum-Werk Bernburg (Hrsg.): Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- LINDENBERG, W.: Erfahrungen mit Epileptasid. Eingang: 1948. (Asid Serum-Institut – Pharma VVB – Dessau, Wissenschaftliche Abteilung (Hrsg.): Asid-Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- MATHY, D.: Erfahrungen bei der Behandlung des Dekubitus und des Ulcus cruris mit flüssigem Pyolysin. Eingang: 1950. (Pharma VVB Serum-Werk Weißensee (Hrsg.): Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- MOSIG, Alfred / Fritz SEMMLER: Erfahrungen mit neueren Blutstillungsmitteln in der Zahnheilkunde. 1952. (VEB Serum-Werk Dessau (Hrsg.): Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- NUERNBERGK, Alice: Über die Anwendung von Pyolysin (flüssig) und Pyolysin-Salbe im Säuglings- und Kleinkindalter. 1951 (Eingang: 1950). (VEB Serum-Werk Dessau (Hrsg.): Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- PERLICK, E.: Haemostypt Asid und Dicumarol-Hypoprothrombinaemien. Ein-

- gang: 1950. (Asid Serum-Institut – Pharma VVB – Dessau, Wissenschaftliche Abteilung (Hrsg.): Asid-Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- PFROGNER, Eduard: Über die Anwendung von Haemostypt bei Lungenblutungen. o. D. (nach 1950). (VEB Serum-Werk Dessau, Wissenschaftliche Abteilung (Hrsg.): Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- RAPP, Ernst-Hermann: Die Behandlung vasomotorischer Kopfschmerzen mit Epileptasid. 1958. (Betriebliche Entwicklung im VEB Serum-Werk Bernburg (Hrsg.): Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- REINHARD, Heinz: Pyolysin in der Hand des Landarztes. o. D. (VEB Serum-Werk Dessau, Wissenschaftliche Abteilung (Hrsg.): Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- RUDAT, Klaus-Dietrich: Kurze vorläufige Mitteilung über Behandlungserfolge und klinische Erfahrungen mit Haemostypt-Asid. Eingang: 1950. (Asid Serum-Institut – Pharma VVB – Dessau, Wissenschaftliche Abteilung (Hrsg.): Asid-Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- WALTHER, Helmut: Pyolysin-Salbe bei Eiterungen. Eingang: 1951. (Betriebliche Entwicklung im VEB Serum-Werk Bernburg (Hrsg.): Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- WITTIG, H.-H.: Beurteilung der Schlangengift-Methylsalicylat-Kampfer-Einreibung Vipracutan im Hinblick auf Verbesserungen der sportlichen Leistungsfähigkeit. 1958 (Eingang: 1958). (Betriebliche Entwicklung im VEB Serum-Werk Bernburg (Hrsg.): Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).
- WITZLEB, E.: Erfahrungen mit Epileptasid bei traumatischer und genuiner Epilepsie. Eingang: 1950. (Asid Serum-Institut – Pharma VVB – Dessau, Wissenschaftliche Abteilung (Hrsg.): Asid-Mitteilungen für Ärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).

Mitteilungen für Tierärzte

- WIESNER, E. / F. BERSCHNEIDER / K. NEUFFER: Ursomed[®], ein Medizinalfuttermittel gegen bakterielle Durchfallerkrankungen des Schweines. 1972. (Medizinisch-wissenschaftliche Abteilung im VEB Jenapharm Serum-Werk Bernburg (Hrsg.): Mitteilungen für Tierärzte – Veröffentlichungsreihe: Referate und Erfahrungsberichte).

Neue Präparate

Die Reihe „Neue Präparate“ im *Medicamentum* stellte neu zugelassene Arzneimittel und Tierarzneimittel vor und enthielt Angaben zu Zusammensetzung, Wirkprinzip, Indikation, Kontraindikation, UAW, Anwendung, Dosierung, Handelsform, Preis, Kennziffer, ELN-Nr., Haltbarkeit, Aufbewahrung und Hersteller.

- Adsorgan[®]. In: *Medicamentum* 22 (1981), S. 149–150.
- Äthakridin-Salbe. In: *Medicamentum* 22 (1981), S. 151–152.
- Amfuridon[®]. In: *Medicamentum* 9 (1968), S. 349–350.
- Amfurifer[®]. In: *Medicamentum* 12 (1971), S. 27–28.
- Antidot N. In: *Medicamentum* 24 (1983), S. 143–144.
- Aviatrin. In: *Medicamentum* 5 (1964), S. 90.
- Bovisynchron[®]. In: *Medicamentum* 14 (1973), S. 155–156.
- Chlorbutanol-Lösung. In: *Medicamentum* 24 (1983), S. 143–144.
- Clenovet[®] per os. In: *Medicamentum* 30 (1989), S. 165–166.
- Dexpanthenol-Salbe. In: *Medicamentum* 22 (1981), S. 151–152.
- Dimitocin[®]-Kapseln. In: *Medicamentum* 7 (1966), S. 315–316.
- Elektrolyt-Infusionslösung 144. In: *Medicamentum* 17 (1976), S. 21–22.
- Elektrolyt-Infusionslösung 35 mit Glukose 50. In: *Medicamentum* 21 (1980), S. 307–308.
- Elektrolyt-Infusionslösung 38 mit Glukose 50. In: *Medicamentum* 21 (1980), S. 269–270.
- Elektrolyt-Infusionslösung 70 mit Sorbitol 50. In: *Medicamentum* 16 (1975), S. 375–376.
- Elektrolyt-Infusionslösung 75 mit Sorbitol 50. In: *Medicamentum* 16 (1975), S. 375–376.
- Elektrolyt-Infusionslösung 77 mit Glukose 50. In: *Medicamentum* 21 (1980), S. 307–308.
- Embryosol[®] liquidum. In: *Medicamentum* 9 (1968), Heft 11, S. 352–353.
- Fruktose-Infusionslösung 100 mit Äthanol 50. In: *Medicamentum* 11 (1970), S. 155–156.
- furacarp[®] g, furacarp[®] k. In: *Medicamentum* 24 (1983), S. 141–142.
- Glukose-Infusionslösung 50, 100, 200 und 400. In: *Medicamentum* 17 (1976), S. 119–120.
- Hypobovin[®]. In: *Medicamentum* 10 (1969), S. 57–58.
- Infukoll[®] M 40 mit Mannitol 100. In: *Medicamentum* 15 (1974), S. 61–62.

- Infukoll[®] M 40. In: *Medicamentum* 8 (1967), S. 25–26.
- Invertzucker-Infusionslösung 200 und 400. In: *Medicamentum* 22 (1981), S. 349–350.
- Invertzucker-Infusionslösung 50. In: *Medicamentum* 15 (1974), S. 313–314.
- Jodomed[®]. In: *Medicamentum* 24 (1983), S. 273–274.
- Jokasan[®]. In: *Medicamentum* 24 (1983), S. 273–274.
- Kälmed[®]. In: *Medicamentum* 14 (1973), S. 25–26.
- Kolimed[®]. In: *Medicamentum* 19 (1978), S. 219–220.
- Kolimed[®]-Konzentrat. In: *Medicamentum* 24 (1983), S. 213–214.
- Mannitol-Infusionslösung 100. In: *Medicamentum* 11 (1970), S. 155–156.
- Mannitol-Infusionslösung 200. In: *Medicamentum* 17 (1976), S. 57–58.
- Mannitol-Infusionslösung 200. In: *Medicamentum* 28 (1987), S. 139–140.
- Mastipen-Depot. In: *Medicamentum* 6 (1965), S. 220–221.
- Mastisulf[®]. In: *Medicamentum* 10 (1969), S. 157–158.
- Mastofuran. In: *Medicamentum* 5 (1964), S. 91.
- Methionin pro inj. In: *Medicamentum* 4 (1963), S. 222.
- Natriumchlorid-Infusionslösung 154. In: *Medicamentum* 17 (1976), S. 21–22.
- Nilver[®]-Medizinalfutter. In: *Medicamentum* 23 (1982), Heft 2, S. 55–56.
- Nilver[®]-Pulver. In: *Medicamentum* 20 (1979), S. 245–246.
- pellectarp[®] g, pellectarp[®] k. In: *Medicamentum* 24 (1983), S. 141–142.
- Solupront. In: *Medicamentum* 2 (1961), S. 91.
- Sorbitol-Infusionslösung 100 und 400. In: *Medicamentum* 17 (1976), S. 119–120.
- Sorbitol-Infusionslösung 50. In: *Medicamentum* 15 (1974), S. 313–314.
- Strepdipen[®]-Schaumstäbe (bisher Sulfastrepdipen[®]-Stäbe 500). In: *Medicamentum* 24 (1983), S. 213–214.
- Sulfadimidin. In: *Medicamentum* 5 (1964), S. 126.
- Sulfadimidin-Pulver. In: *Medicamentum* 14 (1973), S. 25–26.
- Sulfastrepdipen-Stifte. In: *Medicamentum* 4 (1963), S. 221.
- Sulfastrepdipen-Suspension, ölig. In: *Medicamentum* 5 (1964), S. 153.
- Supravet. In: *Medicamentum* 4 (1963), S. 220.
- Trichlorphon-Lösung 20. In: *Medicamentum* 26 (1985), Heft 5, S. 117–118.
- Turimyzin 100 pro inj. In: *Medicamentum* 23 (1982), S. 55–56.
- Turisynchron[®]-Prämix. In: *Medicamentum* 12 (1971), S. 29–30.

- Ursocain[®]. In: *Medicamentum* 9 (1968), S. 351–352.
- Ursocin S. In: *Medicamentum* 1 (1960), S. 191–192.
- Ursocyclin. In: *Medicamentum* 6 (1965), S. 23–25.
- Ursocyclin[®]-Pulver. In: *Medicamentum* 11 (1970), S. 191–192.
- Ursocyclin[®]-Schaumstäbe. In: *Medicamentum* 14 (1973), S. 155–156.
- Ursocyclin-Kapseln 50 und 250. In: *Medicamentum* 7 (1966), S. 187–188.
- Ursofasciol. In: *Medicamentum* 5 (1964), S. 154.
- Ursoferran ad us. vet. In: *Medicamentum* 1 (1960), Heft 6, S. 190.
- Ursoferran. In: *Medicamentum* 4 (1963), S. 190.
- Ursoferran[®] 30. In: *Medicamentum* 7 (1966), S. 349–350.
- Ursoferran[®] 75. In: *Medicamentum* 8 (1967), S. 285–286.
- Ursoferruvit[®]. In: *Medicamentum* 14 (1973), S. 157–158.
- Ursogestal[®]. In: *Medicamentum* 25 (1984), S. 141–142.
- Ursolyt[®] G oral. In: *Medicamentum* 26 (1985), S. 117–118.
- Ursolyt[®] GS. In: *Medicamentum* 22 (1981), S. 149–150.
- Ursolyt[®] P. In: *Medicamentum* 21 (1980), S. 215–216.
- Ursomed[®]-Medizinalfutter. In: *Medicamentum* 14 (1973), S. 157–158.
- Ursometronid[®]. In: *Medicamentum* 20 (1979), S. 245–246.
- Ursonarkon[®]. In: *Medicamentum* 25 (1984), S. 141–142.
- Ursoparex[®]. In: *Medicamentum* 12 (1971), S. 29–30.
- Ursophenicol[®] pro inj. In: *Medicamentum* 8 (1967), S. 285–286.
- Ursophenicol-Salbe. In: *Medicamentum* 7 (1966), S. 155–156.
- Ursopron ad us. vet. In: *Medicamentum* 1 (1960), S. 190–191.
- Ursoselevit[®]-Medizinalfutter. In: *Medicamentum* 21 (1980), S. 215–216.
- Ursotamin[®]. In: *Medicamentum* 26 (1985), S. 207–208.
- Ursoteanin. In: *Medicamentum* 5 (1964), S. 125.
- Ursovermit[®]. In: *Medicamentum* 19 (1978), S. 219–220.
- Ursovit[®] A, wäßrig. In: *Medicamentum* 10 (1969), S. 59–60.
- Ursovit[®] A-D₃-E, ölig. In: *Medicamentum* 10 (1969), S. 57–58.
- Ursovit[®] A-D₃-E-C, wäßrig. In: *Medicamentum* 10 (1969), S. 59–60.
- Ursovit[®] C-Pulver. In: *Medicamentum* 12 (1971), S. 27–28.
- Ursovit[®] E, wäßrig. In: *Medicamentum* 11 (1970), S. 191–192.
- Vetaphen. In: *Medicamentum* 7 (1966), S. 155–156.

Zitzenkanülen „Bernburg“. In: *Medicamentum* 6 (1965), S. 25–26.

Zentrale Informationen (ZIM)

Das Arzneimittelgesetz der DDR von 1964 verpflichtete Arzneimittelhersteller und Großhandelseinrichtungen, die Fachkreise regelmäßig über die im Handel befindlichen Arzneimittel zu informieren. Zur Standardisierung der Informationen vereinbarten das IfAr, der Staatliche Versorgungskontor für Pharmazie und Medizintechnik und die VVB Pharmazeutische Industrie Anfang der siebziger Jahre die Herausgabe des „Normierten Informationsmaterials“ (NIM), ab 1976 als „Zentrales Informationsmaterial“ (ZIM) bezeichnet. Die ersten standardisierten Informationen erschienen 1973 unter dem Titel „Information für Ärzte und Apotheker“ bzw. für Tierarzneimittel „Information für Tierärzte und Apotheker“. Verantwortlich für die Ausarbeitung der Texte waren die Hersteller bzw. bei Importpräparaten das Zentraldepot für Pharmazie und Medizintechnik. Die Manuskripte für Humanarzneimittel erhielt das IfAr und die für Tierarzneimittel das SVP zur Begutachtung. Nachdem der ZGA die Herausgabe befürwortet hatte, erfolgte die Versendung über die Kreisapotheker an die Apotheker, die diese an die Ärzte verteilten. Vgl. A. Retzar (2016), S. 280–293; sowie L. KNY / T. BEYRICH / B. Göber (1983), S. 49.

Information für Ärzte und Apotheker

Elektrolyt-Infusionslösung 139 (1986).

furacarp[®] (1977).

pellecarp neu[®] (1977).

Pulmotin[®] (1986).

Information für Tierärzte und Apotheker

Aciterran[®] (1988).

AH 3[®] ad us. vet. (1984).

Antidot N (1980).

Aviapien[®] (1975).

Aviapien[®] (1976).

Aviatrin[®] (1976).

Bovisynchron[®] M (1977).
Calci-Mag (1981).
Calciumgluconat-Infusionslösung (1983).
Chlorbutanol-Lösung (1981).
Chlorbutanol-Lösung (1988).
Clopidol-Medizinalfuttermittel und Clopidol-Suspension 10 % (1987).
Dexpanthenol-Salbe (1980).
Disalunil[®] pro inj. (1974).
Embryosol[®] liquidum (1980).
Erythromycin-Pulver (1973).
Jodomed[®] (1982).
Kälmed[®] (1979).
Kolimed[®] und Kolimed[®]-Konzentrat (1982).
Mamycin[®] (1979).
Mastisulf[®] (1977).
Nilver[®] (1975).
Nilver[®] (1981).
„Pascha“ Shampoo für Kleintiere (1989).
Protocid[®] (1982).
Silibovon[®] (1974).
Spasmonal[®] pro inj. (1974).
Suidor[®] (1980).
Suisynchron[®]-Prämix (1974).
Sulfadimidin (1977).
Sulfastrepdipen[®]-Suspension, ölig und wäßrig (1975).
Turimyzin 100 pro inj. (1981).
Ursocard[®] (1982).
Ursocyclin[®]-Pulver (1978).
Ursodigest[®] (1974).
Ursodigest[®] (1981).
Ursoketin[®] (1974).
Ursoketin[®] (1980).
Ursokoxalin[®] (1975).

Ursolyt[®] P (1979).
Ursomed[®]-Medizinalfuttermittel (1974).
Ursomed[®]-Medizinalfuttermittel (1980).
Ursometronid[®] (1980).
Ursophenicol[®] pro inj. und Ursophenicol[®]-Salbe (1982).
Ursophos[®] 50 (1977).
Ursophos[®] 50 (1983).
Ursopron[®] (1975).
Ursoselevit[®] (1979).
Ursoselevit[®] pro inj. (1974).
Ursoselevit[®] pro inj. und Ursoselevit[®]-Medizinalfuttermittel (1985).
Ursosulfazin[®]-Pulver (1978).
Ursotamin[®] (1983).
Ursovermit[®] (1977).
Ursovermit[®] (1980).
Ursovit[®] A, wäßrig (1974).
Ursovit[®] A-D₃-E, ölig (1977).
Ursovit[®] A-D₃-E-C, wäßrig (1974).
Ursovit[®] C-Pulver (1975).
Ursovit[®] D₃, wäßrig 20 (1975).
Ursovit[®] D₃, wäßrig 20 (1977).
Ursovit[®] E, wäßrig (1980).
Ursovit[®] K₃-Pulver (1974).
Vitamin B-Komplex (1977).
Zitzenkanülen „Bernburg“ (1980).

12 Eidesstattliche Erklärung

Ich versichere, dass ich meine Dissertation

„Die Geschichte des VEB Serum-Werk Bernburg von 1954 bis 1990
unter besonderer Berücksichtigung biogener Arzneistoffe“

selbständig ohne unerlaubte Hilfe angefertigt und mich dabei keiner anderen als der von mir ausdrücklich bezeichneten Quellen bedient habe. Alle vollständig oder sinngemäß übernommenen Zitate sind als solche gekennzeichnet.

Die Dissertation wurde in der jetzigen oder einer ähnlichen Form noch bei keiner anderen Hochschule eingereicht und hat noch keinen sonstigen Prüfungszwecken gedient.

Marburg, den.....

Florian Georg Leupold

13 Lebenslauf

Die Seite 821 (Lebenslauf) enthält persönliche Daten. Sie ist daher nicht Bestandteil der Online-Veröffentlichung.

14 Danksagung

Mein besonderer Dank gilt Frau Prof. Dr. Ulrike Lindequist und Herrn Prof. Dr. Ulrich Meyer, nicht nur für die Überlassung des Themas und die Betreuung der Arbeit, sondern auch für die konstruktive Kritik, die hilfreichen Anregungen, die Motivation und die schnelle Korrektur der Manuskripte. Besonders großer Dank gilt ebenso Herrn Prof. Dr. Christoph Friedrich für seine Unterstützung.

Bei der Serumwerk Bernburg AG, insbesondere Herrn Dr. Helge Fänger, möchte ich mich für den Zugang zum vorhandenen Archivgut bedanken und bei Herrn Roland Apelt für die Organisation meiner Besuche in Bernburg.

Ebenso danke ich den Mitarbeitern des Bundesarchivs in Berlin-Lichterfelde, des Landesarchivs Berlin, des Landeshauptarchivs Sachsen-Anhalt in Merseburg, des Thüringischen Staatsarchivs in Rudolstadt und des Sächsischen Wirtschaftsarchivs e. V. in Leipzig für die freundliche und kompetente Beratung sowie die stetige Hilfsbereitschaft.

Bettina Jeske möchte ich großen Dank aussprechen für die kontinuierliche Unterstützung, das Korrekturlesen und die Ermutigung in schwierigen Phasen.

Ferner danke ich meinen Freunden, insbesondere Tobias Köpcke, Franziska Meinke, Daniel Pelke und Lucie Hergenröther, die mir während der Arbeit zur Seite standen, anregende Diskussionen mit mir führten oder hilfreiche Hinweise gaben.

Meinen Eltern danke ich ganz besonders dafür, dass sie mir meinen bisherigen Lebensweg ermöglichten. Ebenso danke ich meiner Schwester für ihre Unterstützung.